

Saimaan ammattikorkeakoulu
Liiketalous Lappeenranta
Tradenomi
Laskentatoimi

Mika Paakki

**NÄKÖKULMIA LASKENTATOIMEN JA
TALOUSSHALLINNON TIETOJÄRJESTELMIIN
CASE: VISMA SERVICES TEEMUVAHO OY**

Opinnäytetyö 2010

TIIVISTELMÄ

Mika Paakki

Näkökulmia laskentatoimen ja taloushallinnon järjestelmiin, 61 sivua, 1 liite

Saimaan ammattikorkeakoulu, Lappeenranta

Liiketalous, Tradenomi

Laskentatoimi

Opinnäytetyö 2010

Ohjaaja: Lehtori Jaana Tanhuanpää

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan laskentatoimen ja taloushallinnon tietojärjestelmiin liittyviä näkökulmia. Teoriaosassa tarkastellaan tietojärjestelmän valintaa, käyttöönottoa ja käyttäjän näkökulmaa.

Teoriaosassa on käytetty alaan liittyvää kirjallisuutta sekä ajankohtaisia lehtiartikkeleita. Empiirinen osa on toteutettu haastattelemalla kahta ohjelmistokouluttajaa. Lisäksi empiirisen osuuteen liittyy kysely eteläkarjalaisille kirjanpitoalan yrityksille.

Teoriaosuus on tehty referoimalla kirjallista aineistoa, mukaan lukien lehtiartikkelit. Empiirinen osa on suoritettu lähettämällä sähköpostitse kysymyksiä ohjelmistokouluttajille. Myös kysely on toteutettu sähköpostin välityksellä.

Samankaltaista opinnäytetyötä ei ole tehty Saimaan ammattikorkeakoulussa, tosin aiheeseen liittyviä opinnäytetöitä on tehty.

Teoriaosuuden elementit ja empiriaosuuden havainnot vastasivat toisiaan esitettyjen kysymysten osalta. Laskentatoimen ja taloushallinnon tietojärjestelmät tulevat kehittymään tulevaisuudessa.

Asiasanat: tietojärjestelmät, valinta, käyttöönotto, käyttö, käyttäjän näkökulma, Visma Services Teemuaho Oy

ABSTRACT

Mika Paakki

Perspectives to the Information Systems of Accountancy and Financial Administration, 61 pages, 1 appendix

Saimaa University of Applied Sciences, Lappeenranta

Degree Programme in Business Administration

Specialisation of Accountancy

Bachelor's Thesis 2010

Instructor: Lecturer Jaana Tanhuanpää

This thesis examines perspectives to the information systems of accounting and financial administration. The theory part examines the selecting and implementation of information systems, and the perspective of the user.

Literature and current magazine articles were used in the theoretical part. The empirical part was carried out by interviewing two software instructors via e-mail. A questionnaire by e-mail was also conducted to South Karelian accounting companies in this part.

Elements from the theoretical part and observations from the empirical part were analysed, compared and their connections were indicated. The information systems of accounting and financial administration will develop in the future.

Keywords: information systems, selection, implementation, using, perspective of user, Visma Services Teemuaho Oy

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO	5
2 TIETOJÄRJESTELMÄN VALINTA.....	7
2.1 Teknologia ja teknologiset elementit	7
2.2 Tietojärjestelmän hankintaprosessi	13
2.2.1 Hankintaprosessin vaiheet ja niiden arviointikohteet	13
2.2.2 Keskeiset kysymykset lopullista valintaa tehtäessä.....	18
2.2.3 Käyttäjien rooli valintaprosessissa.....	20
2.3 Erillisenäkökulma: Kirjanpito.....	21
3 KANNATTAVUUS.....	23
3.1 Kannattavuuteen vaikuttavat tekijät.....	24
3.2 Investointien laskentamenetelmät	25
4 KÄYTTÖÖNOTTO	33
4.1 Tietojärjestelmän tai ohjelmiston käyttöön siirtyminen.....	33
4.3 Koulutus	34
4.4 Tietojärjestelmän tai ohjelmiston käytöstä.....	34
5 TIETOJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖ JA KÄYTTÄJÄN NÄKÖKULMA	35
5.1 Käytettävyyteen liittyvät kysymykset	35
5.2 Tukipalvelut ja päivitykset.....	37
5.3 Palaute ja jatkokehittäminen.....	38
6 CASE: VISMA SERVICES TEEMUVAHO OY.....	39
6.1 Kouluttajien haastattelu	39
6.2 Kaksi ohjelmistoesimerkkiä	42
7 KYSELY SAMAN TOIMIALAN MUILLE YRITYKSILLE	55
7.1 Kyselyn esittely.....	55
7.2 Kyselyn vastauksia	56
8 YHTEENVETO.....	58
LÄHTEET	60

LIITTEET

Liite 1

Investointilaskelmakaavat

1. JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö tarkastelee laskentatoimen ja taloushallinnon tietojärjestelmiin liittyviä kysymyksiä valituista näkökulmista. Erilaiset tietojärjestelmät ja niiden käyttö on nykyään iso osa laskentatoimen ja taloushallinnon työtä. Lisäksi tietojärjestelmien sekä tekniikan viime vuosikymmeninä tapahtunut kehitys ja edelleen jatkuva kehittyminen tuo omia haasteitaan.

Aiheena laskentatoimen ja taloushallinnon tietojärjestelmät on hyvin laaja. Tämä ilmenee esimerkiksi opinnäytetyöhön lähdemateriaalina käytetystä kirjallisuudesta, tarkastelunäkökulmiksi on löydettävissä kymmeniä eri näkökulmia. Aiheen laajuudesta vuoksi tässä opinnäytetyössä tarkastellaan vain muutamaa aiheeseen liittyvää näkökulmaa. Nämä näkökulmat olen valinnut henkilökohtaisen kiinnostukseni perusteella.

Tarkastelunäkökulmia ovat tietojärjestelmän valinta, käyttöönotto ja käyttäjän näkökulma. Omaan suuntautumisvaihtoehtooni, laskentatoimeen liittyen tarkastelen omana osionaan kannattavuuteen liittyviä asioita.

Tämän opinnäytetyön tutkimusongelmia ovat:

1. Mitä elementtejä liittyy tietojärjestelmän valintaan, käyttöönottoon sekä tietojärjestelmän käyttöön ja käyttäjän näkökulmaan?
2. Mitä keskeisiä kysymyksiä näkökulmista voidaan esittää?
3. Miltä osin kysymykset toteutuvat käytännössä?

Opinnäytetyön teoriaosuudessa on lähdemateriaalina käytetty aiheeseen liittyvää kirjallisuutta sekä viimeaikaisia lehtiartikkeleita. Empiriaosuus eli käytännön osuus koostuu kahdesta eri osiosta. Ensimmäisessä osiossa tuon esille aiheittani ohjelmistotoimittajan näkökulmasta sekä esittelen lyhyesti kahta ohjelmistoa, Osiossa ohjelmistotoimittaja on Visma Services Teemuaho Oy. Tässä yrityksessä olin opiskeluihini kuuluvalla työharjoittelujaksolla vuoden 2009 kesän aikana, joka oli osatekijä tämän opinnäytetyn aiheeseen.

Toinen empiriaosuuden osio on kysely, jonka lähetin yhteensä 30:lle Imatran ja Lappeenrannan alueen tilitoimistoalan yritykselle. Kyselyssä esitin aiheeseeni liittyviä kysymyksiä.

2 TIETOJÄRJESTELMÄN VALINTA

Laskentatoimen tietojärjestelmää valittaessa tulee kiinnittää huomiota mm. tietojärjestelmän tai ohjelmiston valintaan liittyviin kysymyksiin, käyttöönoton eri vaiheisiin, tietojärjestelmän valinnan taloudelliseen kannattavuuteen, tarpeisiin tietojärjestelmän osalta sekä käytettävyyden ja käyttäjän näkökulmaan.

2.1 Teknologia ja teknologiset elementit

Laskentatoimen tietojärjestelmän tai ohjelmiston valinnan suuria kysymyksiä ovat, hankitaanko ohjelmisto valmiina pakettina vai räätälöitynä Valmiin ohjelmiston osalta on tehtävä valinta vaihtoehtojen välillä ja se, tehdäänkö valmiiseen pakettiin räätälöintejä? Lisäksi ohjelmistovalinnassa on tehtävä päätös siitä, ostetaanko ohjelmisto/tietojärjestelmä itselle vai esimerkiksi ASP (Application Service Provider) –palveluna. (Granlund & Malmi 2004, s. 129.)

Valmisohjelmistot

Yrityksillä on nykyisin valittavanaan erilaisten tietojenkäsittelytarpeidensa hoitamiseen runsaasti valmisohjelmistoja, joten tietohallinnon palveluihin ei aina tarvitse tukeutua tarvittaessa uutta sovellusta (Granlund & Malmi, 2004, s. 30).

Valmissovellusten ja ohjelmien tarjonnan lähes räjähdysmäinen kasvu on vaikuttanut siihen, että taloushallinnon ohjelmistojen sovelluskehitys on ollut hiipumaan päin. Sovellusten kehitykseen ovat vaikuttaneet myös muun muassa pula tietotekniikan osaajista, ohjelmistojen yhteensopivuusongelmat sekä potentiaaliset ylläpito-ongelmat sovellusten kehittäjien jättäessä organisaation. (mt. s.31.)

ASP–teknologia

ASP–palvelulla (Application Service Provider) tarkoitetaan standardin sovellusohjelmiston sopimuspohjaista käytön vuokraamista Internetin välityksellä. Tässä toimintamallissa asiakas ei hanki ohjelmistolisenssiä vaan vuokraa käyttöoikeuden. Ohjelmisto on käytettävissä Internetin välityksellä mistä tahansa. ASP–palveluun ei voi juurikaan tehdä yrityskohtaisia räätälöintejä, sillä sama vakio-ohjelmisto on käytössä kaikilla asiakkailla (Granlund & Malmi 2004, s.37.)

ASP –palvelussa järjestelmän käytettävyydestä ja päivittämisestä vastaa palvelun tarjoaja. Palvelinkone ja siihen asennettu ohjelmisto sijaitsevat fyysisesti palvelun tarjoajan tiloissa. Palvelinteknologiasta voi tosin vastata myös palvelintoimittaja, joka vastaa muun muassa varmuuskopioinnista ja tietoturvasta (mt.)

ASP –teknologian avulla yritys voi hankkia käyttöönsä tietojenkäsittelyn perustyökalut, kuten toimisto- ja sähköpostiohjelmiston, kuten myös kokonaisen ERP-järjestelmän. Toimintamalli tarjoaa monia selkeitä etuja verrattuna siihen että ohjelmisto ja sitä varten tarvittava laitteisto omistetaan itse (Granlund & Malmi, 37 – 38.)

Hyötyjä, joita yleisimmin mainitaan käytännössä ja kirjallisuudessa ovat mm. sovellusten käytön helppous, viimeisimmät ohjelmistoversiot, mahdollisuus sovelluksen koekäyttöön ennen hankintapäätöstä, järjestelmän nopea käyttöön otto sekä järjestelmän skaalaaminen eli helppo laajennettavuus toiminnan kasvaessa (mt. 38)

ERP–teknologia

ERP (Enterprise Resource Planning) –teknologiasta käytetään suomen kielessä termiä toiminnanohjausjärjestelmä, vaikka olisi parempi puhua esimerkiksi integroidusta tietojärjestelmästä. ERP–järjestelmien historia kytkeytyy MRP(Material Requirements Planning) –järjestelmiin ja MRP II (Manufacturing

Resource Planning) –järjestelmiin, joita käytettiin 1970- ja 1980-luvuilla materiaalitoimintojen suunniteluun ja hallintaan (Granlund & Malmi 2004, s. 31-32.)

ERP –järjestelmä määritellään tyypillisesti ohjelmistoksi, joka integroi yrityksen kaikki tietovirrat, jotka liittyvät talouteen, henkilöstöhallintoon, asiakkaisiin ja jalostusketjuun. ERP – järjestelmässä kaikki data syötetään järjestelmän ytimessä olevaan yhteen kokonaisvaltaiseen tietokantaan. Tämän etuna on virhemahdollisuuksien sekä viivästyksien väheneminen, mikä lisää tiedon luotettavuutta. Toisaalta tämä korostaa syötettävän tiedon oikeellisuuden tärkeyttä (mt. 32.)

Tietokannan päälle rakennetaan ohjelmistomoduuleja, kuten taloushallinnon, henkilöstöhallinnon, logistiikan jne. moduuleja. Näihin moduuleihin tietokanta tarjoaa tietoa. Kun tietokantaan syötetään uutta dataa, se on saman tien käytettävissä koko järjestelmän laajuudessa (mt.)

ERP–järjestelmässä sovelletaan *asiakas-palvelin-teknologiaa*. Teknologiassa ohjelmiston käyttäjät hyödyntävät verkon välityksellä suuritehoisia palvelinkoneita, joilla varsinaiset sovellukset sijaitsevat. *Palvelimella* tarkoitetaan tietokonetta, joka hoitaa tiettyjä tehtäviä samaan verkkoon kytkettyjen tietokoneiden pyyntöjen ohjaamana tai niiden puolesta. Käyttäjäkoneella eli *asiakaskoneella* tehdyillä komennoilla ohjataan palvelimella sijaitsevaa ohjelmistoa toteuttamaan tehtäviä. (Granlund & Malmi 2004, s. 32.)

ERP–järjestelmän taloushallinnossa ovat yleensä ulkoisen laskennan, sisäisen laskennan ja pääoman hallinnan moduulit. Ulkoisen laskennan moduuliin sisältyy yleensä kirjanpito, reskontrat ja konsolidointi. Sisäisen laskennan moduuliin sisältyy tyypillisesti kustannuspaikkalaskenta, tuotekustannuslaskenta ja budjetointi. Pääomanhallinnan moduuliin sisältyy yleensä käyttöomaisuustransaktiot sekä poistojen käsittely. ERP-järjestelmässä on periaatteessa löydettävissä kaikki taloushallinnon osa-alueet, ja niiden käyttöönotto ja käyttöönoton aikataulu on yrityksen päätettävissä. (mt.33.)

Yritykset käyttävät ERP-järjestelmien rinnalla myös muita taloushallinnon sovelluksia. Syynä tähän voi olla esimerkiksi se, että ERP -järjestelmä ei tarjoa riittävän hyviä toimintolaskelmaominaisuuksia tai vaikkapa se, että yritys on ja hankkinut itselleen budjettiohjelmiston joka toimii moitteettomasti ja tarjoaa kaivatut toiminnallisuudet. Joten ohjelmistosta luopumiselle ei ole useinkaan perusteita (Granlund & Malmi 2004, s. 33- 34.)

Granlundin ja Malmin mukaan ERP -järjestelmän käyttöönotto vie tyypillisesti paljon aika ja rahaa, mutta samalla tavoin useamman vanhemman järjestelmän ylläpito kuluttaa paljon aikaa ja rahaa. ERP -järjestelmän käyttöönotto voidaan perustella teknisillä argumenteilla, kuten siirtymisellä euro-valuuttaan, kirjanpitolain muutokset ja kymmenten erillisjärjestelmien ylläpito-ongelmilla. Käyttöönotosta vastaavat yhdessä ERP-järjestelmän käyttöön ottavan yrityksen edustajien kanssa ns. implementointipartnerit, joina toimivat alan suurimmat konsultointiyritykset.

Implementointi -termillä tarkoitetaan toimeenpanoa sekä toteuttamista. Lisäksi tietojärjestelmien käyttöönottoon liittyen käytetään konfigurointi-termiä, jolla tarkoitetaan kokonaisuuksien yhdistämistä.

ERP-järjestelmän käyttöönotto kuvataan tyypillisesti vähintään hankalaksi. Konfigurointityö on monimutkaista, koska ”kaikki riippuu kaikesta”. ERP-järjestelmän käyttöönotossa ongelmia voi aiheuttaa ongelmat yhden tai usean muun moduulin käyttöönotossa. Myös yrityksen liiketoimintamallit on sovitettava sinänsä jäykkien ERP -järjestelmien mukaiseksi. Käyttöönotto tapahtuu siis ennemmin teknologian ehdoilla, kuin yrityksen (Granlund & Malmi 2004, 36.)

ERP-järjestelmän käyttöönotto korostaa taloushallinnon toimintaa eräänlaisena hermokeskuksena, sillä monet operatiivisella puolella tehdyt virheet näkyvät taloushallinnossa, joten taloushallinnon tehtäväksi jää selvittää kyseiset virheet (mt.)

Granlundin ja Malmin mukaan ERP-järjestelmiä voidaan pitää osana elektronista vallankumousta. ERP-järjestelmät edistävät osaltaan sähköistä

kaupankäyntiä ja globaalia tiedonhallintaa. Lisäksi nykyiset ERP –ohjelmisto versiot hyödyntävät käyttöliittymissään Internet-teknologiaa (Granlund & Malmi 2004, s. 36.)

Pilvipalvelut

Tilisanomien 4/2010, artikkelissa, PILVI, Ohjelmistopalvelujen uusi mantra, käydään myös läpi tämän opinnäytetyön aihetta taustoittamalla ohjelmistopalvelujen historiaa ja kuvaamalla ns. pilvipalvelujen mekanismeista sekä elementtejä.

Fredmanin (2010, 45) mukaan pilvipalvelut eivät ole uusi asia, sillä jo 1970- ja 1980- luvuilla käytettiin ohjelmistoja linjayhteyksien avulla. 1990 –luvulla taloushallinnon järjestelmiä myytiin ASP–palveluna sekä SaaS (Software as a Service) –palveluna.

Nykyisin myydään kattavaa yrityksen talouden kokonaishallintaa palveluna pilvestä – käytettäväksi ajasta ja paikasta riippumatta. Yhteistä kaikille näille palvelumuodoille on se, että palveluntarjoaja hoitaa palvelinten ja ohjelmiston ylläpidon sekä tarjoaa pääsyn järjestelmään tietoverkon kautta. Myös käyttäjän tunnistus ja tietoturvaelementit kuuluvat useimmiten palveluun (ma. 45.)

Fredmanin mukaan ohjelmistopalveluissa on oikeastaan tapahtunut muutoksia parempaan suuntaan. Muun muassa palvelun joustavuus ja hinnoittelun läpinäkyvyys on kehittynyt. Aiemmin vaikkapa palkanlaskentajärjestelmiä myytiin siten, että jos ohjelmiston vaatimia servereitä piti uusina, lähetettiin asiakkaalle lasku. Nykyisin hinnoittelu voidaan tehdä esimerkiksi palkkalaskelmien määrän perusteella. Nykyinen malli ei ole asiakkaalle välttämättä edullisempi, mutta sen sijaan ymmärrettävämpi ja ennustettavampi (Fredman 2010, 45.)

Nykyisiä ohjelmistoja voidaan käyttää selaimella eikä pääsyä järjestelmään välttämättä edes rajata käyttäjän lähiverkkoon, joten erillisiä yhteysratkaisuja ei tarvita (ma. 45 -46.)

Perinteisesti, kun asiakkaalle on tarjottu palvelua, asiakkaalla on ollut vain mahdollisuus käyttää ohjelmistoa. Nykyisin palveluun liitetään myös järjestelmän ylläpitoon liittyviä palveluja, esimerkiksi verohallinnon vuosittain määräämien verottomien matkakorvausten ylärajojen päivittäminen kaikille asiakkaille matkalaskujärjestelmään (Fredman 2010, s. 45.)

Järjestelmäpalvelujen integroitavuus on myös kehittynyt. Palveluntarjoajien liiketoimintavolyymien ja osaamisen kasvun sekä teknisen kehityksen ansiosta asiakkaan tarpeen mukaisia integraatoratkaisuja voidaan toteuttaa joustavasti, nopeasti ja edullisesti. (ma. s. 46.)

Fredmanin (2010, 46) mielestä seuraavia asioita tulisi huomioida palvelua ostettaessa.

Yrityksen kannattaa palvelua ostaessaan määrittää selvästi omat tarpeensa ja lähtökohtansa. Ostetaanko järjestelmä vai ulkoistettu palvelu vai näiden yhdistelmä?

Jos ostetaan järjestelmäpalvelu, kannattaa pohtia onko joidenkin prosessien ulkoistaminen tulevaisuudessa relevantti vaihtoehto.

Sopimusehdoissa kannattaa kiinnittää huomiota mm. tietojen saannin ehtoihin palvelun käytön lopettamistilanteissa. Missä muodossa, millä aikataululla ja millä kustannuksilla liiketoiminnan kannalta olennaiset tiedot ovat saatavissa järjestelmästä? (Fredman 2010, 46.)

Pilvipalveluihin liittyy merkittäviä haasteita kuten tietoturvallisuus, palvelimen sijainti, tietoliikennekatkokset ja palveluntarjoajan taloudellinen tilanne. Tiedon, sovellusten ja käyttäjien massan kasvu tekee pilvipalveluista yhä houkuttelevamman kohteen tietoturvarikollisille. Konesalikeskuksen, jossa palvelin sijaitsee, sijoituspaikkaan vaikuttavat mm. alueen poliittinen ilmapiiri, seudun geologinen vakaumus, tietoliikenneyhteyksien riittävyys ja laatu sekä

sähkön hinta ja toimitusvarmuus sekä toimitilojen saatavuus. (Soininen 2010, 12.)

Jos pilvestä on hankittu infrastruktuuria, poikkeustilanteissa kuten tietoliikennekatkoissa voi heikkoudeksi muodostua palvelun käytettävyys. Ohjelmistoa ostettaessa, uhat liittyvät tietosisällön käsittelyyn (ma. 12.)

Esa Korvenmaa, Suomen Ciscon toimitusjohtaja mainitsee huomioitavina kysymyksinä sen, miten varmistetaan vanhentuneiden tietojen tuhoamisen ja sen miten varmistetaan henkilöstön vaihtuessa, entisten työntekijöiden identiteettien poistaminen. Suomen Ciscon tekninen asiantuntijan Janne Tagströmin mukaan huomionarvoinen kysymys on se, miten tallennettuun dataan päästään käsiksi palveluntarjoajan mennessä konkurssiin (Soininen 2010, s. 12.)

Tagströmin mukaan ratkaisuna uhkakuvien käsittelyyn on riskianalyysi. Yritys on tehtävä riskianalyysi siitä, mikä on hyötyjen ja haittojen suhde, mitä palveluita pilvestä kannattaa ostaa (ma.)

2.2 Tietojärjestelmän hankintaprosessi

Taloushallinnon tietojärjestelmien hankinnasta puhuttaessa on selvää, että vaihtoehtoiset toteutustavat kannattaa selvittää. Kaikissa vaihtoehdoissa on omat hyvät ja huonot puolensa. Sopivan ratkaisun etsintää määrittävät etenkin organisaation rakenne, toimiala, koko, raportointitarpeet, taloushallinnon organisaatio, ohjelmiston hinta ja investointiin varattu budjetti. Lisäksi tietojärjestelmän hankinta- ja kehitysprosessit ovat aina tapauskohtaisia, joten ohjeet pitää sovittaa ympäristön mukaan (Granlund & Malmi 2004, 127.)

2.2.1 Hankintaprosessin vaiheet ja niiden arviointikohteet

Granlundin ja Malmin (2004, 130) mukaan tietojärjestelmän rakentamisessa tai sen hankinnassa on syytä noudattaa tiettyä projektihallinnan systemaattisuutta.

Hankinta –ja kehitysprosessi jaetaan tyypillisesti viiteen päävaiheeseen, jotka muodostavat niin sanotun SDLC (Systems Development Life Cycle) –mallin.

SDLC–mallin vaiheet ovat (Granlund & Malmi 2004):

1. Järjestelmäanalyysi (systems analysis)
2. Käsitteellinen järjestelmäsuunnittelu (conceptual system design)
3. Fyysinen suunnittelu (physical design)
4. Implementointi ja järjestelmävaihtoehto (implementation and conversion)
5. ”Tuotantokäyttö” ja ylläpito (operation and maintenance)

Kyseisessä mallissa esitellään arviointikohteita ja –kriteerejä, jotka tulee ottaa huomioon läpi koko prosessin. Näitä arvioinnin kohteita ovat:

Hardware eli henkilökohtaiset tietokoneet, palvelinkoneet, tietoliikenneverkot
Arviointikohteita ovat mm. prosessointinopeus, tiedonsiirtonopeus ja yhteensopivuus olemassa olevan tekniikan kanssa.

Software eli ohjelmistoihin liittyvät arviointikohteet kuten käyttäjäystävällisyys, räätälöintimahdollisuudet ja muiden käyttäjien kokemukset.

Toimittajat, joiden rooli tietojärjestelmähankinnoissa on erittäin kriittinen.
Arviointikohteita ovat mm. toimittajan koko ja maine, tukipalvelujen laatu sekä tuotekehityspanostukset.

SDLC –mallissa keskeisten arviointikriteerien määrittelyssä käytetään seuraavia dimensioita:

Taloudellisuus eli hankkeen pitäisi olla järkevä kustannuksiltaan ja hyödyiltään .
Projektille pitää antaa riittävät resurssit, mutta laadittua kokonaisbudjettia ei saa ylittää.

Teknologisuus eli järjestelmän pitää täyttää määritellyt tekniset vaatimustasot ja sopia yrityksen tietojärjestelmäarkkitehtuuriin.

Lainsäädännöllisyys eli mahdolliset lainsäädännölliset velvoitteet tulee ottaa huomioon.

Aikataulullinen eli projektille on laadittava aikataulu, määrättävä projektivastaava, projektiryhmät ja valvontaryhmät sekä tavoitteet jne.

Operatiivisuus eli jotta loppukäyttäjät voisivat käyttää rakennettavaa järjestelmää, on koko projektin ajan pidettävä mielessä käyttäjän näkökulma (mt. s.130 – 131.)

Tarvekartoitus

Järjestelmähankinnan pitäisi lähteä liikkeelle huolellisesta tarvekartoituksesta. Siinä analysoidaan raportointitarpeet sekä hankinnan sopivuus yrityksen liiketoimintaan ja strategiaan. Se voidaan tehdä haastattelemalla johtoa ja muita henkilöitä, joiden raportointitarpeita uusi järjestelmä palvelee. Jos käyttäjäjoukko on suuri, voidaan kartoitus suorittaa lomakekyselyllä. Tarvekartoituksessa tulisi ennakoida lähitulevaisuuden analysointi- ja raportointitarpeet, joten sen ei pitäisi rajoittua vain nykyhetken tarpeisiin (Granlund & Malmi 2004, 133.)

Järjestelmien kartoitus

Tarvekartoituksen jälkeen aloitetaan kattavatiedon hankinta eri sovellusvaihtoehdoista. Ohjelmistoista ja järjestelmistä voidaan nykyisin hakea tietoa Internetin avulla, esimerkiksi ohjelmistotoimittajien kotisivuilta. Eri ohjelmistotoimittajien kotisivuillaan antamat tiedot ohjelmistoista ovat vaihtelevia, joiltakin ohjelmistotoimittajilta löytyy täydelliset tuotekuvaukset sekä ladattavat demoversiot, kun taas joillain ohjelmistotoimittajilla on sivuillaan vain ylimalkainen kuvaus ohjelmistosta ja sen erinomaisuudesta (Granlund & Malmi, 133.)

Ohjelmistotoimittajiin kannattaa olla myös suoraan yhteydessä. Lisäksi ohjelmistotoimittajat tulevat mielellään esittelemään tuotteitaan ja kertomaan

mm. referenssiyrityksistään eli asiakasyrityksistä, joilla vastaava ohjelmisto on jo käytössä. Myös vierailamalla ohjelmistoa jo käyttävissä yrityksissä voidaan saada puolueetonta tietoa ohjelmistosta (mt. s 133- 134.)

Tarjouspyynnöt

Kun hankintaprosessin tässä vaiheessa on yksimielisyys siitä, mitkä ohjelmistotuotteet tarjoavat varteenotettavia ratkaisuja yrityksen omiin ongelmiin ja tarpeisiin, pyydetään tuotteista tarjoukset (mt. s. 134.)x

Granlundin ja Malmin (2004, 134) mukaan tarjouspyyntö kannattaa lähettää useammalle taholle, ohjeellisesti 3 – 8 toimittajalle. Ruohonen ja Salmela lähtevät 5 – 8 toimittajasta, joille tarjouspyynnöt lähetetään (Ruohonen & Salmela 1999, 204.)

Tarjouspyyntöjen avainkohtia on luonnollisesti hinta ja sen laskentaperusteet. Valmisohjelmistoissa kokonaishinta muodostuu lisenssimaksuista, vuotuisista ylläpitomaksuista ja muista maksuista, esimerkiksi ostetusta koulutuspalvelusta. Lisenssimaksut määräytyvät tyypillisesti yhtäaikaisten käyttäjien tai mahdollisesti nimettyjen käyttäjien mukaan (Granlund & Malmi, 134.)

Ylläpitomaksujen suuruus vaihtelee ohjelmiston ja sovelluksen mukaan. Jotkin ohjelmistotalot eivät peri erillisiä vuosimaksuja ja tarjoavat uudet versiopäivitykset ilman lisämaksua, kun taas toisten ohjelmistojen vuotuiset ylläpitomaksut voivat olla jopa n. 30 prosenttia hankintahinnasta (Granlund & Malmi 2004, 134.)

Mikäli sovellus on mahdollista hankkia käyttöön ASP–teknologian avulla, verrataan ASP–vaihtoehdon kustannuksia itse hankitun ja ylläpidettävän järjestelmän kustannuksiin. Lisäksi pitää vertailla eri ASP–vaihtoehtojen kuukausimaksuja ja sisältöjä. ASP–vaihtoehdon hinnoittelu riippuu vuokrattavien sovellusten lukumäärästä sekä käyttäjien ja transaktioiden lukumääristä tai näiden yhdistelmistä (mt. s 134.)

Finalistien analyysi

Hankintaprosessin tässä vaiheessa verrataan parhaimmilta vaikuttavien vaihtoehtojen ominaisuuksia tarvekartoituksen tuloksiin. Tyypillisesti vaihtoehtojen määrä on tässä vaiheessa saatu karsittua 1 – 3 vaihtoehtoon (Granlund & Malmi 2004, s.135.)

Pelkästään yhteen vaihtoehtoon voidaan päätyä esimerkiksi siinä tapauksessa, että jo hankintaprosessin alkuvaiheessa on rajauduttu yhteen hyvin vakavasti otettavaan vaihtoehtoon ja vertailuja tehdään varmuuden vuoksi, jotta lopulliselle päätökselle saadaan lopullinen tuki. Esimerkiksi tuttu ohjelmistotoimittaja, jonka tuotteita jo mahdollisesti käytetään, on luonnollinen lähtökohta uudelleen hankinnalle, joten muita vaihtoehtoja ei ehkä tosiasiallisesti harkita (mt. s. 135.)

Sopimuksen tekeminen

Ohjelmistohankinnan tässä vaiheessa eli hankintasopimusta tehtäessä tulee olla tarkkana. Tässäkin asiassa korostuu sopimustekniikan hallinta. Lakimiestä on syytä käyttää, kun laaditaan sopimustekstejä suurissa hankkeissa. (mt. 141.)

Hankintasopimuksesta pitäisi löytyä vähintään seuraavat asiat ja niitä koskevat sopimusehdot:

- kaupan osapuolet ja kaupan kohde
- toimitusehdot
- asiakkaan oikeudet ja velvollisuudet
- toimittajan oikeudet ja velvollisuudet
- hinnat ja takuut
- huolto ja ylläpito
- seuraamukset sopimusrikkomuksessa ja tulkintaerimielisyyksien käsittely
- sopimuksen purkamisehdot (Granlund & Malmi 2004,141.)

Sopimusrikkomusten osalta keskeisiksi yksityiskohdiksi ovat osoittautuneet aikatauluun liittyvät kysymykset eli milloin ohjelmiston tulee olla toiminnassa ja mitkä ovat sanktiot aikataulun pettämisestä (Granlund & Malmi 2004, s. 141 - 142).

Granlundin ja Malmin mukaan eri sopimusmallien kannustinvaikutukset olisi hyvä pitää mielessä. Sopimukset tulisi siis laatia niin, että budjetin ja aikataulun alittamisesta ja sovitun laatutason saavuttamisesta tulisi aina olla selvää hyötyä sekä toimittajalle tai implementointipartnerille, että ostavalle yritykselle (mt.142.)

2.2.2 Keskeiset kysymykset lopullista valintaa tehtäessä

Tehtäessä lopullista valintaa, on syytä kiinnittää huomiota laajasti eri tekijöihin. Keskeisimpiä tekijöitä ovat laiteympäristö ja käyttöjärjestelmät, tietokantaratkaisut, tietoturvakysymykset, sovelluksen toiminnallisuudet, investointianalyysi sekä ohjelmistotoimittaja (Granlund & Malmi 2004,136.)

Laiteympäristön ja käyttöjärjestelmien osalta keskeinen kysymys on, vaatiiko uusi ohjelmisto atk-laitteistojen uusimista ja toimiiko se myös käytössä olevan käyttöjärjestelmän kanssa (mt.).

Tietokantaratkaisut ja tietovarastointiratkaisut tulisi suunnitella palvelemaan mahdollisimman hyvin eri käytössä olevia sovelluksia nyt ja mahdollisesti myös tulevaisuudessa (mt.).

Tietoturvan ja tietoturvakysymysten osana hankintaprosessissa on varmistaa se, ettei ohjelmiston käyttöönottoon liity merkittäviä tietoturvariskejä ja selvittää, mitä toimenpiteitä ohjelmiston käyttöönotto tässä suhteessa edellyttää. Tietoturvariskit ovat tietoyhteiskunnassa yhä suurempi uhka. On tiedostettava se tosiasia, että edustaakaan huolimatta Internet-ympäristö on tietoturvan suhteen huono tiedonsiirtoympäristö. (mt.136.)

Sovelluksen toiminnallisuuksissa käyttäjän näkökulmasta tärkein asia on tietysti se, mitä ohjelmistolla voidaan tehdä ja miten. Ja toisaalta, mitä sillä ei voida

tehdä. Sovellukselta voidaan lähtökohtaisesti vaatia hyvää käyttäjäystävällisyyttä. Tämä voidaan määritellä ohjelmiston hyväksi input/output-suhteeksi, mikä tarkoittaa sitä, että käyttäjäystävällinen ohjelmisto antaa halutun tuloksen hyvänlaatuisena mahdollisimman pienellä vaivannäöllä. Käyttäjäystävällisyyttä edistää esimerkiksi selkeä visuaalinen käyttöliittymä, ruutunäkymä mukaan luettuna valikot, painikkeet sekä help-toiminto (mt. 137.)

Laskentatoimen osioon, budjetointiin, käytettävältä modernilta budjetointiohjelmistolta voidaan vaatia sellaisia ominaisuuksia, kuten moniulotteisen tiedon hallintamahdollisuus (erilaiset organisaatorakenteet, tuoteryhmittelyt jne.), erilaiset budjetointitavat (ylhäältä alas, alhaalta ylös ja näiden yhdistelmät). Lisäksi modernissa budjetointiohjelmistossa on hyvät linkit muihin järjestelmiin (kirjanpito, taulukkolaskenta) sekä mahdollisuudet porautua budjettitietoihin eli esimerkiksi siihen millä perusteella jokin yksittäinen budjetin luku muodostuu (mt. s. 137.)

Investointianalyysin tekemiseen sekä kannattavuuden arviointiin liittyy tietojärjestelmän hankinnassa muutamia epävarmuustekijöitä Granlund & Malmi 2004:

Investoinnin vaikutusaika eli pitoaika pitää ensinnäkin itse arvioida mahdollisimman realistisesti.

Pitää määrittää käytettävä laskentakorkokanta, jolla otetaan huomioon ns. rahan aika-arvo. Käytettävissä oleva euromäärä ei ole sama kuin käytettävissä oleva euromäärä vuoden kuluttua.

Kassavirtojen ennustaminen on tietojärjestelmäinvestoinneissa erityisen vaikeaa, koska saavutettavat hyödyt ovat usein vaikeasti mitattavissa ja arvostettavissa.

Investointilaskelmien eriä voi karkealla tasolla jaotella seuraavasti:

Kustannussäästöt, esimerkiksi työn tuottavuuden nousu, työvoiman määrän vähentäminen ja prosessien tehostuminen.

Lisätulot eli myyntipotentialiaalia lisäävät tekijät, kuten mahdolliset parannukset yrityksen ohjaukseen, tehostunut tietojen hyväksikäyttö.

Lisäkustannukset, kuten uusien työntekijöiden palkkaus, lisäkonsultointien tarve eli ns. post-implementoinnit.

Tulojen menetykset, eli uuden sovelluksen käyttöönottoon kuluva aika ja resurssit, palvelun laadun heikkeneminen (mt.139.)

Myös käyttäjien muutosvastarinta ja siitä aiheutuva tehottomuus ja muut ongelmat, tiedon keruu ja muokkaus sekä esimerkiksi toimintahäiriöt voidaan lukea lisäkustannuksiksi tai ns. piilokustannuksiksi (mt. s. 139.)x

Ohjelmistotoimittajan osalta arvioidaan toimittajan kokoa, kokemusta tarkasteltavan sovelluksen alalla ja mm. tuotekehityssijoituksia. Nykyisen käyttäjäkunnan kokoa, toimialoja ja käyttökokemuksia on myös tarkasteltava. Lisäksi arvioidaan asennuspalveluja ja käyttöönoton konsultointia, uusien ohjelmistoversioiden kehittämistä ja lakisääteisten muutosten tekemistä sekä teknisen tuen ja koulutuspalvelujen hintaa ja laatua (mt. s. 141)

2.2.3 Käyttäjien rooli valintaprosessissa

Tulevien käyttäjien rooli on tärkeä valittaessa uutta tietojärjestelmää, koska tulevat käyttäjät toimivat tietojärjestelmän kanssa päivittäin. Valinnassa on myös huomioitava erilaiset käyttäjäryhmät, jotka perustuvat organisaation hierarkiaan sekä käyttäjäyksilöiden osaamistasoon.

Edellä mainittuja käyttäjäryhmiä ovat esimerkiksi operationaaliset käyttäjät, esimies- ja johtotason käyttäjät, amatööri-, noviisit sekä ammattilaiset (Siitarinen 2004, 27).

Granlund ja Malmi (2004, 143) toteavat, että tutkimusten ja käytännön kokemusten mukaan suurimmat ongelmat taloushallinnon ohjelmistohankintaprojekteissa liittyvät lähes poikkeuksetta inhimillisiin, eivätkä teknisiin tekijöihin.

Ohjelmistohankintaprojekti vaatii siihen osallistuvilta teknisten kompetenssien lisäksi hyviä sosiaalisia taitoja. On myös tärkeää saada ohjelmiston tuleva käyttäjäkunta sitoutumaan toteutukseen kaikin tavoin. Lisäksi idea hankinnasta on ”myytävä” yrityksen johdolle, jonka varaukseton tuki on aina projektin toteutukselle kriittinen tekijä (mt.143 -144.)

Taloushallinnon osastoilta ja henkilöstöltä vaaditaan usein aktiivista otetta taloushallinnon tietojärjestelmähankkeissa, sillä niissä taloushallinnon henkilöstö on luonnollisesti avainasemassa. Tietoteknisen kehityksen vuoksi, pitää taloushallinnon osata enenevässä määrin osata tietotekniikkaan liittyviä asioita (mt. s. 144.)

Tietojärjestelmien kanssa toimivien taloushallinnon henkilöiden olisi hyvä hankkia tietoa ja koulutusta sekä päivittää tietojaan mm. tietokantateknologian ja tietovarastoinnin peruseräotteista, analyysiohjelmistotarjonnasta ja ohjelmistojen ominaisuuksista ja mahdollisuuksista, www-raportoinnin mahdollisuuksista sekä esimerkiksi taulukkolaskennan osalta makrotoimintojen tekemisestä ja käytöstä, tiedonsyöttöomakkeiden käyttö, ja yhteyksien muodostaminen ja datan siirtäminen sovellusten välillä (mt.)

2.3 Erillisnäkökulma: Kirjanpito

Mikäli taloushallinnon yhden merkittävän osion, kirjanpidon, järjestelmät ja arkistointi hankitaan pilvipalveluna tai muuna ulkoistettuna palveluna, tulee siinä tilanteessa huomioida kirjanpitolaian ja sitä tarkentavien säädösten määräykset (Fredman 2010, s. 47).

Vastuu kirjanpitoaineiston luettavuudesta myös poikkeustilanteissa, kuten yrityksen tai palveluntarjoajan toiminnan päättyessä on aina kirjanpitovelvollisella ja sen hallituksella. Elektronisen kirjanpitoaineiston luettavuus poikkeustilanteissa tulee varmistaa palvelun sopimusehdoissa. (mt. 47.)

Nykyisessä globaalissa taloudessa yritykset saattavat olla monikansallisia. Tällaisten yritysten tulee ottaa huomioon kotimaidensa säännökset sekä lainsäädännölliset rajoitteet ennen teknisiä ja kaupallisia kysymyksiä. (mt.47.)

Suomen lainsäädäntö sallii kirjanpitoaineiston säilyttämisen ulkomailla tilikauden aikana, mutta tilinpäätösaikana aineisto on tuotava Suomeen. Aineiston tuonti hoidetaan siten, että päivä- ja pääkirjat, tositteet sekä muu kirjanpitoaineisto siirretään tiedostomuodossa Suomeen verkkoyhteydellä tai tallennetaan ulkomailla levyille, jotka toimitetaan Suomeen (mt. s. 47, Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336, 1 luku, pykälä 9.)

3 KANNATTAVUUS

Laskentatoimen tehtäviin kuuluu se, että yhtiön talouteen vaikuttavissa ratkaisuisa tarkastellaan ratkaisujen taloudellista kannattavuutta. Etenkin investoinneissa, kuten tietojärjestelmän valinnassa on tarkasteltava sitä, onko investointi kannattava pitkällä aikavälillä ja ovatko tietojärjestelmän tuomat mahdolliset säästöt (investoinnin tuotot) merkittäviä. Edellä mainittujen tarkastelukohteiden tarkempaan selvittämiseen käytetään investointilaskelmia.

Organisaatio määrittää sen, millaisesta tietojärjestelmäinvestoinnista on kyse. Investointilaji voidaan määrittää seuraavan luokittelun avulla.

Strategisella investoinnilla vaikutetaan organisaation kilpailukykyyn.

Rationointi-investoinnilla tähdätään toiminnan kustannusten laskemiseen.

Välttämättömyysinvestointi on yleensä pakko tehdä, esimerkiksi viranomaisvaatimuksista palkanlaskentaan liittyen tai sidosryhmämuutoksiin pankin tai omistajien osalta.

Laajennusinvestoinnissa investointia jatketaan esimerkiksi volyymin kasvun tai uusien käyttäjien vuoksi.

Korvausinvestointi tehdään loppuun kuluneen tai muuten laajennuskelvottoman järjestelmän korvaamiseksi.

Tutkimus- ja kehitysinvestoinneissa tutkitaan uusia tekniikoita ja kokeillaan uusia tietojärjestelmäratkaisuja (Ruohonen & Salmela 1999, 177.)

Edellä mainitun lähteen lisäksi käytän tässä osiossa lähteenä Saimaan ammattikorkeakoulun laskentatoimen yliopettajan, Heikki Sintosen luennoilta saatua materiaalia.

3.1 Kannattavuuteen vaikuttavat tekijät

Investointilaskelmiin voidaan sisällyttää vain mitattavissa olevia tekijöitä, joita ovat perusinvestointi, nettotuotot, pitoaika, jäännösarvo, investoinnin muut tuotot ja kustannukset, laskentakorko sekä käyttöpääoma.

Perusinvestointi on investoinnin hankintameno ja se koostuu kahdesta osasta; käyttöomaisuusinvestoinnista sekä käyttöpääomainvestoinnista. Tähän sisältyvät kaikki käyttöönottoon liittyvät kustannukset, kuten ohjelmiston hankintahinta ja käynnistyskustannukset.

Nettotuotot vastaavat tuloslaskelman käyttökatteen käsitettä. Niillä tarkoitetaan vuosittain syntyvien tuottojen ja kustannusten erotusta.

Pitoajalla tarkoitetaan ajanjaksoa, jonka aikana syntyviä tuottoja ja kustannuksia tarkastellaan. Se on myös investoinnin arvioitu taloudellinen käyttöikä. Käyttöiän määrittely on usein epävarmaa, mutta usein siihen käytetään kokemusperäistä tietoa.

Jäännösarvo on myyntitulo, joka arvioidaan saatavan investointikohteesta pitoajan lopussa. Eli se on tulo, joka saadaan myytäessä investointikohde käytön jälkeen. Itse kannattavuuteen jäännösarvolla on pieni vaikutus, joten se arvioidaan usein nollassa. Esimerkiksi pitkän pitoajan jälkeen jäännösarvo on absoluuttisesti pieni. Jäännösarvon arviointi soveltuu paremmin konkreettisten investointien, kuten kuljetuskaluston myyntiin niiden käytön jälkeen.

Muilla tuotoilla ja kustannuksilla tarkoitetaan esimerkiksi investoinnin pitoajan kuluessa esiintyviä suurehkoja korjauskustannuksia taikka investointikohteen osittaisesta myynnistä saatavia tuloja.

Laskentakorolla investoinnin eriaikaiset maksusuoritukset saatetaan vertailukelpoiseksi. Laskentakoron perusteena on investoinnille asetettava tuottovaatimus. Määrittelyn perustana voidaan käyttää esimerkiksi rahoituskustannuksia.

Käyttöpääoma on seuraavien tekijöiden summa:

Myyntisaamiset + varastot + keskeneräinen tuotanto – ostovelat

Investointi kasvattaa usein käyttöpääoman määrää.

Käyttöpääomaa voidaan käsitellä kahdella eri tavalla, maksuperusteisesti ja kustannusperusteisesti.

Maksuperusteisessa tavassa lisätään käyttöpääoma perusinvestointiin alussa ja pitoajan lopussa viimeiseen nettotuottoon.

Kustannusperusteisessa tavassa taas jokaisen vuoden nettotuotosta vähennetään käyttöpääomalle laskettu laskentakoron mukainen korkokustannus.

3.2 Investointien laskentamenetelmät

Investointien laskentamenetelmiin voidaan käyttää seuraavanlaista ryhmittelyä:

- Laskentakorkokannan käyttöön perustuvat menetelmät. Näitä ovat nykyarvomenetelmä, suhteellisen nykyarvon menetelmä ja annuiteettimenetelmä.
- Investoinnin tuotto prosenttimenetelmät. Näitä taas ovat sisäisen korkokannan menetelmä sekä ROI (Return On Investment) eli pääoman tuottoaste.
- Lisäksi käytetään vielä takaisinmaksuajan menetelmää.

Mainituissa laskentamenetelmissä käytetään yleensä seuraavia oletuksia:

- Kaikkien juoksevien tuottojen sekä kustannusten ajatellaan toteutuvan vuoden lopussa ja näin myös toteutuvat nettotuotot ajoittuvat aina vuoden loppuun.
- Perusinvestointi toteutuu nolлахetkessä eli tarkemmin sanottuna laskentahetkellä.
- Laskelmissa ei oteta huomioon inflaatiota.

Investoinnin kannattavuuden laskemisessa on hyvä käyttää monia eri laskentamenetelmiä, jotta saadaan kattava käsitys investoinnin kannattavuudesta. Myös herkkyysoanalyysia eli laskentaa mahdollisesti kannattavuustekijöiden muuttuneilla arvoilla on hyvä käyttää.

Laskennassa voidaan käyttää tietokoneen perusohjelmistoja, kuten Microsoft Excel tai OpenOfficen Calc –ohjelmaa, ja niissä ohjelmistojen korko –ja rahoitusfunktioita.

Laskentaesimerkit on tässä opinnäytetyössä laskettu Microsoft Excelin funktioiden avulla. Laskelmista on nähtävissä lähtötilanne, käytetty funktio, laskennan lopputulos sekä kannattavuuden arviointi. Investointilaskelmien teoreettiset laskelmakaavat ovat nähtävissä opinnäytetyön liitteenä. (Liite 1.)

Laskenta on suoritettu käytännössä seuraavasti: Laskelmissa käytetyt luvut on syötetty Microsoft Excelin soluihin esimerkeissä nähtävän asettelun mukaisesti, minkä jälkeen kunkin laskentaesimerkin kohdalla on käytetty esimerkeissä mainittua funktiota. Kunkin laskentaesimerkin kohdalla on mainittua funktiota käytetty siten kuin funktion toimintaikkunassa on edellytetty, eli lukuja on käytetty ohjelman edellyttämällä tavalla. Niissä esimerkeissä, joissa funktioita ei ole käytetty, on käytetty lähinnä normaaleja laskentatapoja eli yhteen- ja vähennyslaskua sekä jako- ja kertolaskua.

Nykyarvomenetelmä

Laskentakorkokantaan perustuvassa nykyarvomenetelmässä kaikki maksusuoritukset siirretään eli diskontataan laskentakoron avulla samaan hetkeen. Tässä menetelmässä tuottojen ja kustannusten nykyarvojen erotus kertoo investoinnin kannattavuuden.

Menetelmän etuja ovat esimerkiksi ne, että se antaa selkeän kuvan kaikista maksuista ja koroista koko investoinnin pitoajalta, on looginen vertailtaessa

tuottojen ja kustannusten nykyarvoja sekä se, että menetelmän avulla saadaan yksi helppotajuinen mittaluku.

Esimerkki nykyarvomenetelmästä

Investoinnin hankintameno on 20 000 euroa ja nettotuottoja oletetaan saatavan kolmen vuoden aikana seuraavasti:

1. Vuosi 7 000 €
2. Vuosi 13 000 €
3. Vuosi 10 000 €

Laskentakorkona käytetään 12 %. Jäännösarvo oletetaan nolaksi pitoajan lopussa.

Nykyarvomenetelmä				KÄYTETTÄVÄ FUNKTIO JA FUNKTIO KAAVARIVILLÄ	
Perusinvestointi	20000				
Nettotuotot		Disk. Nettotuotot	23731,32€	=NNA(C9;C5:C7)	
vuosi 1	7000	-Peruinvestointi	20000		
vuosi 2	13000	=Inv.		INVESTOINTI ON	
vuosi 3	10000	Kannattavuus	3 731,32 €	KANNATTAVA	
			1,19	=G5/G6	
Laskentakorkokanta	12 %				

Kuvio 1. Nykyarvomenetelmän laskenta

Suhteellisen nykyarvon menetelmä

Suhteellisen nykyarvon menetelmässä otetaan huomioon eri investointien erilaiset pääomatarpeet ja sitä tulee käyttää silloin, kun investointeja suunnitellaan pääomaa on rajallisesti käytössä.

Esimerkki suhteellisen nykyarvon menetelmästä

Verrataan edellisen esimerkin investointia investointiin, jonka hankintameno on 40 000 ja nettotuotot:

1. Vuosi 14 000 €
2. Vuosi 22 000 €
3. Vuosi 24 000 €

Suhteellisen nykyarvon menetelmä				KÄYTETTÄVÄ FUNKTIO JA FUNKTIO KAAVARIVILLÄ
Perusinvestointi	40000	Disk. Nettotuotot	47120,99€	=NNA(C9;C15:C17)
Nettotuotot		- Peruinvestointi	40000	
vuosi 1	14000	=Inv. Kannattavuus	7 120,99 €	INVESTOINTI ON KANNATTAVA
vuosi 2	22000			
vuosi 3	24000		1,18	=F15/F16

Kuvio 2. Suhteellisen nykyarvomenetelmän laskenta

Molemmat investoinnit ovat kannattavia. Alempi on kuitenkin kannattavampi verrattuna ylempään esimerkkiin. Kannattavuus ilmenee myös suhdeluvuissa (1,19 ja 1,18), molemmat ovat suurempia kuin 1.

Annuiteettimenetelmä

Annuiteettimenetelmässä perusinvestointi jaetaan pitoajan eri vuosille tasasuuriksi pääomakustannuksiksi, poistoksi ja koroksi. Poistot nimetään tässä menetelmässä annuiteettipoistoksi. Investoinnin mahdollinen positiivinen jäännösarvo diskontataan ensin laskentakorolla alkuhetkeen.

Menetelmän ohjearvo on se, että mitä suurempi on nettotuottojen ja annuiteetin erotus, sitä kattavampi on investointi. Annuiteettimenetelmä on sovelias silloin, kun vaihtoehtoisilla investoinneilla on erilaiset pitoajat.

Esimerkki annuiteettimenetelmästä

Investoinnin hankintameno on 50 000 euroa ja sillä saadaan aikaan 20 000 kustannussäästöt vuodessa neljän vuoden ajan. Investoinnin arvo pitoajan lopussa on nolla ja laskentakorkokantana käytetään 15 %

Annuiteettimenetelmä		
Perusinvestointi	50000	
Nettotuotto /vuosi	20000	
Pitöaika	4	
Laskentakorkokanta	15 %	
Nettotuotto /vuosi	20000	KÄYTETTÄVÄ FUNKTIO JA FUNKTIO KAAVARIVILLÄ
Annuteetti	17 513,27 €	=MAKSU(C24;C23;-C21)
=Inv. Kannattavuus	2 486,73 €	INVESTOINTI ON KANNATTAVA

Kuvio 3 Annuiteettimenetelmän laskenta

Investointi on kannattava. Nettotuottojen ja annuiteetin erotus on positiivinen.

Sisäisen korkokannan menetelmä

Investoinnin tuotto prosenttimenetelmistä sisäisen korkokannan menetelmä on teoreettisesti oikea tapa selvittää investoinnin kannattavuus. Menetelmässä lasketaan investoinnin tuotto, joka tässä menetelmässä on investoinnin sisäinen korkokanta. Menetelmän tuloksena saadaan monen asteen yhtälöitä, jotka voivat antaa monta ratkaisua.

Kun nettotuotot ja jäännösarvo diskontataan investoinnin alkuhetkeen sisäisellä korkokannalla, ovat ne yhtä suuret kuin perusinvestointi.

Menetelmän tuloksena saatua sisäistä korkoa verrataan yrityksen käyttämään laskentakorkoon ja jos se on suurempi, on investointi kannattava. Ja mitä suurempi sisäinen korko on, sitä kannattavampi on investointi.

Esimerkki sisäisen korkokannan menetelmästä

Investoinnin hankintameno on 18 000 ja siitä saadaan nettotuottoja kahden vuoden ajan seuraavasti:

1. vuosi 8 000 €
2. vuosi 13 200 €

Laskentakorkokantana käytetään 13 %.

Sisäisen korkokannan menetelmä		
Perusinvestointi	18000	-18000
Nettotuotot		8000
vuosi 1	8000	13200
vuosi 2	13200	
Laskentakorkokanta	13 %	
		KÄYTETTÄVÄ FUNKTIO JA FUNKTIO KAAVARIVILLÄ =SISÄINEN.KORKO(E33:E35)
Sisäinen korkokanta	10,7 %	
		INVESTOINTI EI OLE KANNATTAVA

Kuvio 4 Sisäisen korkokannan menetelmän laskenta

Investointi ei ole kannattava, koska sisäinen korkokanta on pienempi kuin käytettävä laskentakorkokanta.

Pääoman tuottoasteen menetelmä

Pääoman tuottoasteen, ROI (Return On Investment) menetelmässä tarkastellaan yleisesti tuloksen ja sidotun pääoman suhdetta.

Tulos voidaan määritellä laskemalla investoinnin koko pitoajan tulosten aritmeettinen keskiarvo tai käyttämällä tyypillisen vuoden tulosta. Määrittelyn pohjana käytetään tulosta ennen korkoja ja veroja. Aika-arvoa ei oteta huomioon.

Tässä menetelmässä investointi on kannattava, kun pääoman tuottoaste, ROI on suurempi kuin laskentakorko.

Investoinnin hankintahinta on 100 000 euroa. Jäännösarvoksi on arvioitu 10 000 euroa ja arvioidut nettotuotot ovat keskimäärin 14 000 euroa. Investoinnin pitoaika on 8 vuotta. Investoinnin toteuttamista arvioitaessa laskettua investoinnin tuottoastetta verrataan tavoitteeksi asetettuun tuottoasteeseen.

ROI (Return On Investment)		
Hankintahinta	100000	
-Jäännösarvo	10000	
Jaettuna pitoajalla	8	
=Vuotuinen poisto	11250,00	$= (100000 - 10000) / 8$
Investoinnin sitoma pääoma keskimäärin		
Hankintahinta	100000	
Jäännösarvo	10000	
	2	
Keskim. pääoma	55000	$= (100000 + 10000) / 2$
Investoinnin tuottoaste		
Vuot. nettotuotot	14000	
-Vuotuinen poisto	11250,00	
Keskim. pääoma	55000	
X	100 %	
=Investoinnin tuottoaste	5,00 %	$= (14000 - 11250) / 55000 * 100\%$

Kuvio 5. Pääoman tuottoasteen menetelmän laskenta (Alholaa ja Lauslahtea, 2000, mukailten.)

Jos tavoitearvo on tässä tapauksessa esimerkiksi 9 %, niin investointi ei ole kannattava (Alhola & Lauslahti, 2000, 178.)

Takaisinmaksuajan menetelmä

Takaisinmaksuajan menetelmässä ei edellisistä menetelmistä poiketen mitata investoinnin kannattavuutta, vaan sen rahoitusvaikutuksia. Menetelmä ilmoittaa siis vuosina sen, kuinka kauan menee, että investointi maksaa itsensä takaisin.

Jos investoinnin nettotuotot vaihtelevat vuosittain, lasketaan takaisinmaksuaika kumulatiivisen kassavirran avulla.

Menetelmän periaatteena on se, että mitä lyhyempi on takaisinmaksuaika, sen parempi. Kuitenkin investointiin käytettävien lainojen takaisinmaksuaika on yläraja.

Menetelmä on puutteellinen, sillä siinä ei huomioida rahan aika-arvoa eli korkotekijää, eikä siinä tarkastella koko investoinnin pitoajalle kuuluvia maksuja. Mainittujen puutteiden takia menetelmää tulee käyttää muiden menetelmien täydentäjänä.

Esimerkki takaisinmaksuajan menetelmästä

Perusinvestointi on 12 400 euroa. Nettotuottoja arvioidaan saatavan kuudelta vuodelta seuraavasti:

1. vuosi 1 700
2. vuosi 2 500
3. vuosi 3 200
4. vuosi 3 500
5. vuosi 4 500
6. vuosi 3 000

Takaisinmaksuajan menetelmä			
Perusinvestointi	12400		
	vuosi 1	1700	
	vuosi 2	2500	4200
	vuosi 3	3200	7400
	vuosi 4	3500	10900
	vuosi 5	4500	15400
	vuosi 6	3000	1500
			0,333333
			12
			4
	1500	= 12400-10900	
	0,333333	=1500/4500	
	12	=kuukausia vuodessa	
	4	=0,333333*12	
		(tulos kuukausina)	
Takaisinmaksuaika	4 vuotta	4	kuukautta

Kuvio 6 Takaisinmaksuajan menetelmän laskenta

Investoinnin takaisinmaksuaika on siis 4 vuotta ja 4 kuukautta.

4 KÄYTTÖÖNOTTO

Tietojärjestelmän käyttöönottoprosessi kannattaa suunnitella ja organisoida huolellisesti, että prosessi saadaan vietyä läpi riittävän nopeasti ja että mahdolliset ongelmakohdat ja –tilanteet havaitaan ajoissa. Lisäksi henkilöstöä eli tulevia käyttäjiä tulee informoida mahdollisimman ajoissa ja riittävästi uuden tietojärjestelmän käyttöönotosta.

4.1 Tietojärjestelmän tai ohjelmiston käyttöön siirtyminen

Granlundin ja Malmin mukaan siirtyminen uuden ohjelmisto käyttöön voi tapahtua neljällä eri tavalla: pilotoinnoilla, rinnakkaisella ja vaiheittaisella siirtymisellä sekä suoralla siirtymisellä.

Pilotoinnissa ohjelmisto asennetaan ensin yhteen organisaation osaan, yhdelle osastolle tai yhteen tytäryhtiöön, minkä jälkeen ohjelmiston käyttöä laajennetaan muualle organisaatioon suunnitelman mukaisesti. Käytettäessä ohjelmistoa aluksi yhdessä yksikössä, havaitaan mahdolliset virheet, jotka voidaan välttää laajemmassa mittakaavassa.

Rinnakkaisessa siirtymässä uutta ja vanhaa sovellusta käytetään tietyn periodin ajan samassa suhteessa eli kummankaan sovelluksen toiminnallisuuksia ei lisätä eikä vähennetä.

Vaiheittaisessa siirtymässä uuden sovelluksen käyttöä lisätään ja vanhan sovelluksen käyttöä vähennetään liukuvasti.

Suorassa siirtymässä vanha sovellus otetaan pois käytöstä ja korvataan suoraan uudella, esimerkiksi yhden viikonlopun aikana.

4.3 Koulutus

Siitarisen (2004, 22) mukaan käyttäjien on mahdollisuuksien mukaan voitava tutustua mahdollisuuksien mukaan järjestelmään jo ennakkoon ja heille tehdään koulutussuunnitelma ajoissa.

Koulutussuunnitelma pyritään Siitarisen (2004, 22) mukaan luomaa jokaiselle järjestelmään oma koulutussuunnitelma niin atk:n yleistaitojen kuin järjestelmäkohtaisten käyttötaitojen antamiseksi.

Yleisesti koulutuksen järjestetään ohjelmistotoimittaja. Tietojärjestelmän tai ohjelmiston toimittaja järjestää kaikille käyttäjille tai osalle käyttäjistä koulutuksen ennen ohjelmiston käyttöönottoa tai käyttöönoton aikaa.

Teknisesti koulutus järjestetään paikan päällä eli tietojärjestelmän tai ohjelmiston hankkineen yrityksen toimipaikassa. Lisäkoulutus ja -kurssitus voidaan järjestää joko toimipaikassa tai ohjelmistotoimittajan omissa tiloissa.

4.4 Tietojärjestelmän tai ohjelmiston käytöstä

Käyttöönottoprosessin jälkeen alkaa tietojärjestelmän tai ohjelmiston käyttö organisaation arkisessa toiminnassa. Käyttäjän kannalta tässä vaiheessa on tärkeää on, että tietojärjestelmän tai ohjelmiston käyttö tukee työntekoa tuomalla siihen tehokkuutta ja luotettavuutta. Lisäksi käyttäjän kannalta voisi olla hyvää , että käyttö tuo myös jotain lisäarvoa työntekoon, vaikkapa oppimista ja havainnointia. Tätä voisi olla esimerkiksi palkanlaskennan, budjetoinnin tai kirjanpidon prosessien omaksuminen tietojärjestelmien ja ohjelmistojen avulla.

Organisaation kannalta tärkeä asia tietojärjestelmien ja ohjelmistojen käytössä suhteen on se, että ne tukevat mahdollisimman hyvin organisaatiossa tapahtuvia prosesseja, kuten edellä mainittuja taloudenhallintaan liittyviä prosesseja.

5 TIETOJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖ JA KÄYTTÄJÄN NÄKÖKULMA

Tietojärjestelmän käytettävyys sekä käyttäjän näkökulma tulee ottaa huomioon niin tietojärjestelmää kehitettäessä kuin myös sitä hankittaessa. Huonosti toimiva tietojärjestelmä tai ohjelmisto vaikuttaa negatiivisesti työntekijän eli käyttäjän työtehoon sekä työmotivaatioon. Käytettävyydellä on myös liiketoiminnallinen ulottuvuus tarkasteltaessa käytettävyyden tuottoja ja säästöjä.

Suomessa käytettävyyttä on tarkasteltu 1990-luvun alusta. Käytettävyyttä pidettiin aluksi mielipiteenomaisena ja merkitykseltään vähäisenä, mutta enää käytettävyyden tarvetta ei juurikaan tarvitse perustella (Nieminen, Mannonen, Riihiaho & Viitanen 2009, 16.)

5.1 Käytettävyyteen liittyvät kysymykset

Teknologian kehittyessä suurin hyppäyksiä eteenpäin, on kuitenkin hyvä muistaa, että teknologian käyttäjät eivät välttämättä aina pysty seuraamaan kehitystä aivan samalla nopeudella.

Kansainvälinen ISO-standardi (ISO 9241 – 11) määrittelee käytettävyyden seuraavasti:

”Se vaikuttavuus, tehokkuus ja tyytyväisyys, jolla tietyt määritellyt käyttäjät saavuttavat määritellyt tavoitteet tietyssä ympäristössä.” (Sarjakoski & Sarjakoski, 2009, 15; ISO 9241 – 11.)

Kyseisessä ISO – standardissa käytettävyyteen katsotaan kuuluvan myös hyvä opittavuus, käyttöliittymän nopeakäyttöisyys, käyttövirheiden määrän vähäisyys sekä käyttöliittymän muistettavuus. Kyseisessä standardissa käytetään siis käyttöliittymä – termiä, mutta samoja periaatteita voitaneen soveltaa myös tarkastellessa tietojärjestelmiä (mt. s.15.)x

Työelämän sovellusten ja esimerkiksi tässä opinnäytetyössä esitelty ERP -järjestelmän käyttö on usein hankalaa (Davenport 1998.)

Edellä mainitut ovat monimutkaisia järjestelmiä, joilla on paljon erilaisia käyttäjiä ja lukemattomia toimintoja, osa käyttäjäryhmäkohtaisia, osa yleisiä. Kaikkien käyttäjäryhmien ja kaikkien huolellinen suunnittelu vaatii paljon aikaa (Kaasinen 2009, 7.)

Kaasisen mukaan ohjelmistojen huonon käytettävyyden vaikutus työtehoon on helposti kaksinkertainen. Huono käytettävyys sinänsä vähentää työtehoa, mutta turhautuminen ja toistuvat ihmettelyt heikentävät myös työmotivaatiota. Kun inhimilliset tekijät ja tekniikan käyttökokemus otetaan suunnittelun lähtökohdaksi, saadaan teknisistä ratkaisuista käyttäjien tarpeisiin ja toiveisiin vastaavia, käytettäviä sekä käyttäjien arvostamia. (mt. 7.)

Lähtökohtana suunnittelussa pitää Kaasisen (2009, 8) mukaan olla hyvä ymmärrys siitä ketkä tuotetta käyttävät, missä he tuotetta käyttävät ja mihin tarkoituksiin. Työelämän sovelluksissa on huomioitava erilaiset työroolit ja näiden asettamat erilaiset tarpeet uudelle palvelulle. Motivaatio uuden sovelluksen käyttöönottoon kasvaa kun sitä suunniteltaessa kutsutaan työntekijät mukaan kehittämään omaa työprosessiaan ja suunnittelemaan uutta palvelua osana sitä.

Käytettävyytyö alkaa yrityksissä tyypillisesti käytettävyydestein. Usein turhankin valmiille tuotteelle tehtävät testit tekevät muutosten tekemisen raskaaksi. Asia ja sen merkitys ymmärretään yleensä nopeasti, ja yhteistyö ja arviointi tehdään jo kehityshankkeiden alussa. Käytettävyydestien jälkeen tehdään käyttäjätutkimus, jolla selvitetään kehitettävän järjestelmän käyttäjäryhmiä, heidän tarpeitaan ja käyttäjätottumuksiaan (Nieminen 2009, 16.)

Viime vuosina Internet-teknologioiden nopea kehitys, käytettävyyden arkipäiväistyminen ja käyttäjäkokemukset (user experience) ovat laajentaneet niin käyttäjäkuntia kuin teknologioita ja käyttäjätilanteita. Käyttäjän tarkastelussa otetaan rationaalisuuden ja ammattitehtävien toteuttajan roolin lisäksi huomioon koko käyttökokemus käyttöön liittyvine odotuksineen ja jopa sosiaalisine arvoineen (mt.)

Käytettävyyden liiketoiminnallisen ulottuvuuden tarkasteluun Nieminen, Mannonen, Riihiho & Viitanen (2009, 18 – 19) esittävät käsitteen strateginen käytettävyys. Käsitteellä tarkoitetaan käytettävyyden kustannuksia ja tuottoja. Tuottoja voivat olla taloudellisten asioiden lisäksi myös muut vaikutukset, esimerkiksi julkisten palvelujen osalta palvelun parannettu saavutettavuus mahdollistamalla sen käyttö erityisryhmille.

Strategisessa käytettävyydessä on liiketaloudellisesti kyse asiakaskunnan laajentamisesta sekä uuden liiketoiminta-alueen kehittämisestä. Tarkastelun edellytyksenä aiempaa järjestelmällisempien tiedonkeruu – ja analysointitapojen kehittäminen sekä käytettävyyden hallinnan ja sillä saatavien vaikutusten kuvaamista (mt. s. 19.)

Käytettävyys ei ole vain järjestelmät ja niiden toimivuus, on myös ymmärrettävä ihmisten toimintatapoja ja – malleja. Westmanin (2009, 21) artikkelissa BTJ Finland Oy:n kehityspäällikkö Mikko Levo toteaa:

”Hyvän käytettävyyden takaamiseksi on ymmärrettävä, miten ihminen toimii, mikä on relevanttia tietoa hänelle missäkin vaiheessa ja mikä on se prosessi, jossa ihminen ja tieto toimivat vuorovaikutuksessa.” (Westman 2009, 21.)

5.2 Tukipalvelut ja päivitykset

Mikäli käyttäjä kohtaa tietojärjestelmää tai ohjelmistoa käyttäessään ongelmatilanteita, niin siinä tilanteessa on oleellista se, että tietojärjestelmän tai ohjelmiston toimittaja voi tarjota erilaisia tukitoimia. Toimittajan on hyvä tarjota käyttöön tukitoimena muun muassa päivystävää neuvontaa tai neuvonnasta vastaavaa organisaatiota, jossa asiantuntijahenkilöt voivat tarjota neuvontaa ja ohjausta heti ongelmatilanteessa.

Mikäli tietojärjestelmään tai ohjelmistoon liittyvän ongelmatilanne on luonteeltaan tekninen, esimerkiksi ohjelmiston sisäisiin asetuksiin liittyvä, on sen kaltaisessa tilanteessa positiivista se, jos toimittajan asiantuntijaorganisaatiolla on mahdollisuus korjata ongelma etäyhteyden avulla. Tällä tavalla sisäisiin asetuksiin liittyvä ongelma saadaan korjattua heti. Tämä

tietenkin edellyttää sitä, että tietojärjestelmän tai ohjelmiston toimittajalla on tarjota mainittu etäyhteys palveluvalikoimastaan.

Tietojärjestelmään tai ohjelmistoon tehtävät päivitykset ja niiden aikataulu tulee suunnitella huolellisesti. Aikataulun osalta on luontevaa se, että päivitykset ajoitetaan hiljaiseen ajankohtaan, etteivät ne vaikuta liikaa organisaation tai sen osan päivittäiseen toimintaan. Lisäksi ideaalitulanteena voisi olla se, että päivityksiä täytyisi tehdä mahdollisimman harvoin, esimerkiksi vain kerran vuodessa.

Käyttöön liittyvien teknisten näkökohtien osalta on oleellista suunnitella päivitykset niin, että päivitysten aikana ei menetetä toiminnan kannalta oleellisia tietoja tai dataa ja että itse käyttäjän tarvitsee tehdä mahdollisimman vähän omia toimenpiteitä päivityksen jälkeen. Lisäksi on tärkeää, mikäli tietojärjestelmään tai ohjelmistoon tehdään päivityksen aikana oleellisia muutoksia, jotka vaikuttavat käyttöön, niin niistä tulisi informoida käyttäjiä päivityksen jälkeen. Käyttöön liittyvien muutosten osalta on myös tärkeää antaa käyttäjille ohjeet ja neuvontaa siihen, kuinka muuttuneita elementtejä käytetään jatkossa.

5.3 Palaute ja jatkokehittäminen

Tietojärjestelmän käytettävyyden ja käyttäjän näkökulman osalta on oleellista ottaa huomioon käyttäjien toiveet, tarpeet, tiedot ja taidot sekä käyttökokemukset. Tietojärjestelmän käyttökokemusten ja niiden kautta saatavaa palautetta tulee käyttää tietojärjestelmän kehitystyössä. Tietojärjestelmän käyttäjä on resurssi, jota ilman tietojärjestelmää ei voi kehittää.(Nieminen 2009, 19.)

6 CASE: VISMA SERVICES TEEMUAAHO OY

Visma Services Teemuaho Oy on tilitoimistoketju sekä ohjelmistotoimittaja, joka on osa Visma Service Teemuaho Yhtiöt –konsernia. Muut konserniin kuuluvat tytäryhtiöt ovat Ecovis Finland Oy sekä Tietokate Oy. Ecovis Finland on 1995 toimintansa aloittanut taloushallintoon erikoistunut toimisto. Tietokate Oy on 1964 perustettu toimija taloushallinnon ulkoistuspalveluissa (Wikipedia 2010.)

Vuoden 2009 alussa pohjoismainen Visma Services osti Teemuaho Oy:n koko osakekannan. Teemuaho Oy oli ollut kauppatieteiden tohtorin, Teemu Ahon vuonna 1983 perustama perheyrittys (ma.)

Fuusioitumisen myötä Visma Services nousi Suomen toiseksi suurimmaksi tilitoimistoketjuksi Pretaxin jälkeen. Visma Services Teemuaho Oy:llä on Suomessa 21 toimistoa ja noin 270 työntekijää (ma.)

6.1 Kouluttajien haastattelu

Tämän empiriaosuuteeni liittyvän osion tein Visma Services Teemuaho Oy:n kanssa yhteistyössä siten, että haastattelin yhtiön kahta ohjelmistokouluttajaa lähettämällä heille opinnäytetyöni aiheeseen liittyviä kysymyksiä sähköpostitse. Kysymyksiini vastasivat ohjelmistokouluttajat Heikki Lahikainen ja Sirpa Turunen.

Seuraavassa esittelen mainituille ohjelmistokouluttajille lähettämäni kysymykset ja käyn läpi heidän antamiaan vastauksia. Kysymykset olivat seuraavat:

Voivatko tulevat käyttäjät vaikuttaa tietojärjestelmän valintaan?

Miten tulevia käyttäjiä koulutetaan?

Miten esimerkiksi tietojärjestelmän käyttöä opetetaan ja miten siihen perehdytetään uusia käyttäjiä?

Millä aikataululla tietojärjestelmään tehtävät päivitykset ja järjestelmäajot tehdään tai pyritään tekemään?

Miten käyttäjiä neuvotaan ja ohjataan ongelmatilanteissa?

Käytetäänkö sähköistä etäneuvontaa?

Otetaanko käyttäjiltä saatavaa palautetta huomioon tietojärjestelmää tai ohjelmistoa kehitettäessä?

Miten huomioidaan tietojärjestelmän ja ohjelmistoon käyttöön liittyvät tietoturvakysymykset?

Tietojärjestelmän valinta

Asiakkaat tekevät yleensä ominaisuus- ja hintavertailun kilpailevien tuotteiden kesken. Navita-ohjelmistojen eli Visma Service Teemuaho Oy:n omien tuotteiden Navita Yritysmallin ja Navita Budjettijärjestelmän lopullinen rakenne ja raporttivalikoima määräytyvät käyttökoulutuksen yhteydessä. Navita Budjettijärjestelmän tietokanta räätälöidään aina asiakkaan tarpeiden mukaan, eli asiakas pystyy vaikuttamaan todella paljon rakenteeseen.

Käyttäjien koulutus

Muiden kuin Visma Service Teemuaho Oy:n omien ohjelmistojen osalta asiakkaille tarjotaan yleensä tiettyä pakettia, joka sisältää asiakkaalle järkeväksi katsotun ja tarpeisiin soveltuvan ohjelmavalikoiman. Lahikaisen mukaan esimerkiksi palkanlaskennassa voi kyseeseen tulla Western Systems Oy:n Liksa tai Aditron Personec asiakkaan vaatimusten mukaan. Kirjanpito voidaan hoitaa ohjelmistoilla Western Systems L2100, Netvisor, Tikon ja/tai L7. Asiakkaan oma henkilöstö saattaa käyttää ohjelmistoa, mutta usein myös Visma Service Teemuaho Oy:n omat kirjanpitäjät ja palkanlaskijat hoitavat tietojen tallennuksen ja laskennan ja toimittavat asiakkaalle vain raportit extranetin välityksellä. Turunen lisäsi tähän sen, että muiden ohjelmistojen osalta käyttäjä ei siis pysty vaikuttamaan hyvin paljoa ohjelmiston rakenteeseen.

Tulevien käyttäjien koulutus tapahtuu yhden mutta varsinkin Navita Budjettijärjestelmän osalta useita koulutuspäiviä käsittävällä, asiakkaan luona tapahtuvalla henkilökohtaisella koulutuksella. Visma Services Teemuaho Oy järjestää myös pienryhmäkoulutuksia, joissa käydään läpi ohjelmien

peruskäyttöä yleisesti läpi. Pienryhmäkoulutuksissa on maksimissaan kuusi asiakasta.

Jos asiakkaan edustajat käyttävät itse Visma Service Teemuaho Oy:n kautta vuokrattuja ohjelmia, annetaan Lahikaisen mukaan heille tarvittava koulutus. Helppokäyttöisten ohjelmien koulutusta annetaan, pitkistä välimatkoista johtuen myös puhelimen välityksellä ja etäyhteysohjelmien (mm. Remoteus) avulla, Turunen lisäsi.

Käytön opetus ja perehdyttäminen

Tietojärjestelmän käytön opetus ja uusien käyttäjien perehdyttäminen suoritetaan seuraavasti: tietokannan rakenne (tilikartat, organisaatorakenne, raporttirivistöt jne.) rakennetaan yhdessä asiakkaan luona tulevien käyttäjien kanssa. Lisäksi asiakkailta on mahdollisuus osallistua pienryhmäkoulutuksiin. Asiakaskoulutusten sisältö riippuu aina asiakkaiden tarpeista ja osaamistasosta, eli koulutuspäivät räätälöidään aina asiakkaan omien tarpeiden mukaan. Myös muiden ohjelmien käytön opetus ja perehdyttäminen suoritetaan asiakkaan luona käymällä henkilökohtaisesti ohjaten läpi tietojen syöttöön, raportointiin jne. liittyvät asiat.

Päivitykset

Tietojärjestelmiin ja ohjelmistoihin tehtävät päivitykset ja järjestelmäajot tehdään kerran vuodessa, muiden ohjelmistojen osalta se riippuu toimittajasta.

Ongelmatilanteet

Ongelmatilanteissa käyttäjiä neuvotaan ja ohjataan sähköpostitse toimivalla helpdesk-postilaatikolla ja tarvittaessa myös puhelinneuvonnalla niin Visma Service Teemuaho Oy:n omien ohjelmistojen osalta kuin myös muiden ohjelmistojen osalta. Asiakkaat ovat yleensä aina suoraan yhteydessä siihen kouluttajaan tai asiantuntijaan, joka on heitä aluksi opastanut.

Etäneuvonta

Sähköinen etäneuvonta toteutetaan Rexpatners Oy:n toimittamalla Remoteus-etäneuvontajärjestelmällä. Tämän lisäksi talon sisäisessä neuvonnassa käytetään Dameware-etäyhteysohjelmaa, jonka käyttö edellyttää Visma Services Teemuaho Oy:n sisäverkossa toimimista.

Palaute

Käyttäjiltä saatava palaute otetaan huomioon tietojärjestelmää ja ohjelmistoa kehitettäessä. Tuotekehitys on asiakaslähtöistä. Virheet korjataan heti, mutta rajoitetut resurssit saattavat viivyttää parannusten toteuttamisesta. Muiden ohjelmistojen osalta toimittajille välitetään tieto järjestelmien puutteista ja parannusmahdollisuuksista.

Tietoturva

Tietoturvakysymysten ratkaisuihin kuuluu luonnollisesti tietokantojen salanasuojaus. Ja Visma Service Teemuaho Oy:n tietoverkossa käytettyihin ohjelmistoihin ja tietokantoihin pääsee käsiksi vain kirjautumalla järjestelmään oikeilla ja jokaisen kirjautumisen yhteydessä tarkistettavilla käyttäjätunnuksilla ja salanoilla.

6.2 Kaksi ohjelmistoesimerkkiä

Ohjelmistoesimerkkeinä esittelen Visma Services Teemuaho Oy:ltä kaksi ohjelmistoa: Navita Yritysmallin sekä yhtiön käyttämän ERP-järjestelmän, Project CRM. Ohjelmistojen esittelyn suoritan tässä opinnäytetyössäni lyhyesti ja pääpiirteittäin. Esittelyn pääkohtia ovat ohjelmistojen käyttötarkoitus, ohjelmistojen toiminnalliset elementit, graafiset havaintoesimerkit sekä omat käyttökokemukset.

Havaintoesimerkkeinä käytän Visma Services Teemuaho Oy:ltä saamaani aineistoa sekä omaa ohjelmaani liittyvää aineistoa. Oma aineistoni sekä

samalla käyttökokemukseni Navita Yritysmallista perustuu opiskeluni aiemmassa vaiheessa olleeseen Tilinpäätösanalyysit -kurssiin, jossa käytin ohjelmaa kurssiin liittyneessä laajassa tilinpäätösanalyysitehtävässä.

Navita Yritysmalli

Navita Yritysmalli on yrityssuunnittelu- ja analysointiohjelmisto. Sitä voidaan käyttää apuvälineenä kasvun, kannattavuuden ja rahoituksen hallinnassa. Ohjelman avulla voidaan arvioida esimerkiksi investointisuunnitelman ja sen rahoituksen vaikutuksia tulevaisuudessa sekä analysoida kuluneen tilikauden talouden tunnuslukuja ja vertailla niitä edellisten tilikausien vastaaviin sekä tarkastella yrityksen talouden kehitystä pitkällä aikavälillä, esimerkiksi viiden vuoden ajanjaksona. Lisäksi vertaamalla oman yrityksen tunnuslukuja erilaisista tilastotietokannoista saataviin muiden yritysten tunnuslukuihin, saadaan selville miten yrityksen omat tunnusluvut ovat suhteessa esimerkiksi omalla alalla vallitsevaan tilanteeseen.

Arviointi- tai analysointiprosessi Navita Yritysmallissa aloitetaan yksinkertaisesti siten, että yrityksen taloudellisen toiminnan kautta muodostuneet luvut, kuten liikevaihto, ostot tilikauden aikana, varaston muutos, poistot tilikauden aikana jne. syötetään käyttämällä ohjelman oletussyöttöpohjaa/lomaketta.

Yritys Oy 1 EUR	2009/12	2010/12	2011/12	2012/12
	12	12	12 (S)	12 (S)
1 Liikevaihto	0 A			
- 2 Valmisteverastojen muutos (T) (lisäys +)				
- 3 Valmistus omaan käyttöön (T)				
- 4 Liiketoiminnan muut tuotot	0 A			
- 5 Ostot tilikauden aikana (T) / Ainekäyttö (S)	0 A			
- 6 Varastojen muutos (T) (lisäys +)				
- 7 Ulkopuoliset palvelut	0 A			
- 8 Muuttuvat palkat ja palkkiot	0 A			
- 9 Muuttuvat eläkekulut	0 A			
- 10 Muut muuttuvat henkilösivukulut	0 A			
- 11 Muut muuttuvat kulut	0 A			
- 12 Kiinteät palkat ja palkkiot	0 A			
- 13 Kiinteät eläkekulut	0 A			
- 14 Muut kiinteät henkilösivukulut	0 A			
- 15 Muut kiinteät kulut				
- 16 Sumu-poistot	0 A			
- 17 Arvonalentumiset pysyvien vastaavien hyödykkeistä	0 A			
- 18 Vaihtuvien vastaavien poikkeukselliset arvonalentumiset	0 A			
- 19 Konsernireservin vähennys	0 A			
- 20 Osuus osakkuusyritysten tuloksista	0 A			
- 21 Tuotot osuuksista saman konsernin yrityksissä	0 A			
- 23 Tuotot muista pysyvien vastaavien sijoituksista konserr...	0 A			
- 24 Tuotot muista pysyvien vastaavien sijoituksista	0 A			
- 25 Muut korko- ja rahoitustuotot saman konsernin yrityksis...	0 A			
- 26 Muut korko- ja rahoitustuotot	0 A			

Myyntikate 19 107 600,0021 313 224,98

Valmis 1 Liikevaihto 0 Absoluuttinen arvo

Kuvio 7. Navita Yritysmallin oletussyöttö (Visma Services Teemuaho Oy, 2010.)

On kuitenkin mainittava se, että tietojen syöttöä edeltävät luonnollisesti vaiheet, jossa oma yritys luodaan ohjelman omaan tietokantaan ja jossa määritellään yrityksen talouteen liittyvät tekniset tiedot, kuten yrityksen nimi, valuutta, konsernirakenne, käytettävät tilikaudet sekä verotuksen asetukset.

Kun talouteen vaikuttaneiden tietojen syöttö on saatu tehtyä, voidaan aloittaa tietojen vertailu eri investointivaihtoehtojen tai tilikausien välillä, sen mukaan mitä halutaan tarkastella. Ennen arviointia ja analysointia on aiheellista tarkistaa syöttötietojen oikeellisuus. Oikeellisuus voidaan suorittaa tarkistamalla seuraavat kohteet:

- Taseen puolten on oltava yhtä suuret
- Tuloslaskelman ja taseen voiton tai tappion on oltava yhtä suuri
- Varausten on oltava yhtä suuret
- Varaston muutosten on oltava yhtä suuret

Mahdolliset virheet voidaan selvittää seuraavien kysymysten avulla:

- Onko kaikkiin tarvittaviin riveihin syötetty tarvittava määrä tietoa?
- Onko kaikki luvut syötetty oikein? Vertailu tehdään syöttölomakkeen ja käytetyn alkuaineiston välillä.
- Onko varausten ja varausten muutosten etumerkit oikein?
- Ovatko muut etumerkit oikein?
- Ovatko asetetut ominaisuudet oikein?
- Onko kaikki alkuaineistossa olleet luvut käytetty?

Tietojen oikeellisuuden tarkistamisen jälkeen arviointi ja analyysi voidaan aloittaa luomalla Navita Yritysmallin raportointityökalulla raportit talouden arvioinnin pääasiallisista tarkastelukohteista eli tuloslaskelmasta sekä taseen vastaavaa ja vastattavaa -puolista.

Seuraavilla kolmella sivulla on esimerkkikuviot edellä mainituista tarkastelukohteista.

Navita Yritysmalli - [Vakioraportit *]

Tiedosto Tiedot Muokkaa Raportit Näytä Työkalut Ikuna Ohje

TULOSELASKELMA EUR (Perusval) Absoluuttiset ja %-a Kaikki rivit 1.000 (Ensimmäinen kau) (Väimein kausi) Syöttöarkkiuus

Konserni Oyj

TULOSELASKELMA 1000 EUR	2003/12	100,0	2004/12	100,0	2005/12	100,0	2006/12	100,0	2007/12	100,0	2008/12	100,0
Likevainto	56 096	100,0	62 908	100,0	64 671	100,0	78 368	100,0	65 561	100,0	100 245	100,0
Valmisteverastojen muutos (lisäys -, vähennys +)	-193	-0,3	-13		-106	-0,2	15		-216	-0,3	136	0,1
Valmistus omaan käyttöön	31	0,1	22		48	0,1	37		55	0,1	72	0,1
Liiketoiminnan muut tuotot	788	1,4	734	1,2	973	1,5	1 231	1,6	1 235	1,4	1 383	1,4
Ostot tilikauden aikana / Ainekäyttö	16 577	33,1	28 671	45,6	29 120	45,0	37 029	47,3	40 943	47,9	48 133	48,0
Varastojen muutos (lisäys -, vähennys +)	-674	-1,2										
Ulkoiset palvelut	6 085	10,8										
Muuttuvat palkat ja palkkiot	13 467	24,0	13 808	21,9	13 955	21,6	16 296	20,8	17 260	20,2	20 584	20,5
Muuttuvat eläkekulut	2 329	4,2	2 239	3,6	2 274	3,5	2 590	3,3	2 727	3,2	3 357	3,3
Muut muuttuvat henkilöshukulut	867	1,5	1 116	1,8	1 150	1,8	1 442	1,8	1 437	1,7	1 562	1,6
Muuttuvat kulut yhteensä	40 427	72,1	45 799	72,8	46 345	71,7	57 335	73,2	62 096	72,6	73 700	73,5
Myyntikate	16 459	29,3	17 843	28,4	19 299	29,8	22 264	28,4	24 700	28,9	27 928	27,9
Muut kiinteät kulut	6 546	11,7	7 369	11,7	7 697	11,9	8 967	11,4	9 654	11,3	11 483	11,5
Kiinteät kulut yhteensä	6 546	11,7	7 369	11,7	7 697	11,9	8 967	11,4	9 654	11,3	11 483	11,5
Käyttökate	9 913	17,7	10 474	16,6	11 602	17,9	13 297	17,0	15 046	17,6	16 445	16,4
Poistot käyttöomaisuudesta	3 967	7,1	4 027	6,4	4 166	6,4	5 037	6,4	4 660	5,4	6 279	6,3
Osuus osakkuusyriyten tuloksista			1 542	2,5								
Likeitto	5 946	10,6	7 989	12,7	7 436	11,5	8 260	10,5	10 386	12,1	10 166	10,1
Tuotot osuiksista konserniyrityksissä	427	0,8	664	1,1	260	0,4						
Tuotot muista pysyvien vastaavien sijoituksista konserni...	9											
Muut korko- ja rahoitustuotot saman konsernin yrityksissä	49	0,1			2 332	3,6	167	0,2	478	0,6	-2 529	-2,5
Muut korko- ja rahoitustuotot			62	0,1	128	0,2	185	0,2	167	0,2	163	0,2
Kursserot			951	1,5	3 419	5,3	1 944	2,5	111	0,1	112	0,1
Osuus osakkuusyriyten tuloksista			10		6		7		26		18	
Korkokulut ja muut rahoituskulut saman konsernin yritys...	382	0,7	316	0,5	4 133	6,4						
Korkokulut ja muut rahoituskulut			319	0,5	245	0,4	448	0,6	461	0,5	1 544	1,5
Rahotuserät yhteensä	-103	-0,2	-1 052	-1,7	-1 767	-2,7	-1 855	-2,4	-321	-0,4	3 780	3,8
Tulos rahoituserien jälkeen	6 049	10,8	9 041	14,4	9 203	14,2	10 115	12,9	10 707	12,5	6 386	6,4
Tulos satunnaiserien jälkeen	6 049	10,8	9 041	14,4	9 203	14,2	10 115	12,9	10 707	12,5	6 386	6,4
Tuloverot	1 815	3,2	2 138	3,4	2 321	3,6	2 451	3,1	2 274	2,7	1 952	1,9
Verot satunnaisieristä			146	0,2	310	0,5	332	0,4				
Laskennallisen verovelan tai -saamisen muutos	-148	-0,3	-200	-0,3	-266	-0,4	-208	-0,3	204	0,2	-404	-0,4
Vähemmistöosuus tuloksesta	-9		-9		-10		-7		-10		-120	-0,1
Tilikauden voitto	4 373	7,8	6 948	11,0	6 848	10,6	7 533	9,6	8 219	9,6	4 718	4,7
Likevaihdon kasvu-%			12,1		2,8		21,2		9,2		17,2	

Valmis

Start Navita Yritysmalli - [Y...]

Like

13:50

Kuvio 8. Navita Yritysmallin Tuloslaskelma (Oma aineisto.)

Navita Yritysmalli - [Vakioraportit *]

Tiedosto Tiedot Muokkaa Raportit Näytä Työkäyt Ikkuna Ohje

TASE VASTAAVAA EUR (Perusvak.) Absoluuttiset ja %-a Kaikki rivit 1 000 (Ensimmäinen kau) (Viimeinen kau) Syöttötarkkuus

Konserni Oy)

TASE VASTAAVAA 1000 EUR	2003/12	2004/12	2005/12	2006/12	2007/12	2008/12	
Pysyvät vastaavat							
Aineettomat hyödykkeet							
Aineettomat oikeudet		452 1,0	373 0,8	384 0,8	542 0,8	601 0,9	
Liikearvo			10	10	69 0,1	169 0,2	
Muut pitkävaikuttiset menot		260 0,6	215 0,5	171 0,3	129 0,2	90 0,1	
Aineettomien ennakkomaksut					43 0,1		
Aineettomat hyödykkeet yhteensä		712 1,5	598 1,3	565 1,1	783 1,1	860 1,2	
Aineelliset hyödykkeet							
Maa- ja vesialueet		313 0,7	313 0,7	313 0,6	345 0,5	363 0,5	
Rakennukset ja rakennelmat		12 544 26,6	12 156 26,9	11 621 22,9	15 383 22,2	18 570 26,7	
Koneet ja kalusto		13 198 28,0	11 411 25,2	13 774 27,2	20 753 29,9	22 013 31,6	
Muut aineelliset hyödykkeet		121 0,3	121 0,3	122 0,2	122 0,2	160 0,2	
Ennakkomaksut ja keskenäiset hankinnat		954 2,0	471 1,0	351 0,7	5 130 7,4	94 0,1	
Aineelliset hyödykkeet yhteensä		27 130 57,6	24 472 54,1	26 181 51,6	41 733 60,2	41 200 59,2	
Sijoitukset							
Osakkuusyhtiöiden osuudet		4 406 9,4	17	17	17	17	
Muut osakkeet ja osuudet		421 0,9	420 0,9	420 0,8	511 0,7	595 0,9	
Sijoitukset yhteensä		4 827 10,2	437 1,0	437 0,9	528 0,8	612 0,9	
Pysyvät vastaavat yhteensä		32 669 69,3	25 507 56,4	27 183 53,6	43 044 62,1	42 672 61,3	
Vaihtuvat vastaavat							
Vaihto-omaisuus							
Aineet ja tarvikkeet		1 446 3,1	1 632 3,6	2 385 4,7	2 746 4,0	2 945 4,2	
Keskenäiset tuotteet		430 0,9	590 1,3	503 1,0	720 1,0	571 0,8	
Valmiit tuotteet/avarat		241 0,5	188 0,4	259 0,5	258 0,4	271 0,4	
Ennakkomaksut		192 0,4	146 0,3	313 0,6	254 0,4	434 0,6	
Vaihto-omaisuus yhteensä		2 309 4,9	2 556 5,7	3 460 6,8	3 978 5,7	4 221 6,1	
Pitkäaikaiset saamiset							
Myrntisaamiset		164 0,3	164 0,4	165 0,3	94 0,1	94 0,1	
Pitkäaikaiset saamiset yhteensä		164 0,3	164 0,4	165 0,3	94 0,1	94 0,1	
Lyhytaikaiset saamiset							
Myrntisaamiset		5 334 11,3	6 995 15,5	6 663 13,1	8 300 12,0	8 976 12,9	
Laskennallinen verosaaminen					308 0,4	1 097 1,6	
Muut saamiset		4	4		874 1,3	573 0,8	
Siirtosaamiset		612 1,3	509 1,1	514 1,0			
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä		5 950 12,6	7 508 16,6	7 177 14,2	9 482 13,7	10 646 15,3	

Valmis

Kuvio 9. Navita Yritysmallin Tase Vastaavaa (Oma aineisto.)

Navita Yritysmalli - [Vakioraportit *]

Tiedosto Tiedot Muokkaa Raportit Näytä Työkalut Ikuna Ohje

TASE VASTATTAVAA EUR (Perusval) Absoluuttiset ja %-a Kaikki rivit 1 000 (Ensimmäinen kau) (Vimeinen kaus) Syöttöarkkisuus

Konserni Oyj

TASE VASTATTAVAA 1000 EUR	2003/12	2004/12	2005/12	2006/12	2007/12	2008/12		
Oma pääoma								
Osaake-, osuus- tai muu vastaava pääoma		1 053 2,2	1 053 2,3	1 053 2,1	1 053 1,5	1 053 1,5		
Ylikurssirahasto		7 668 16,3	7 668 17,0	7 668 15,1	7 668 11,1	7 668 11,0		
Käyvän arvon rahasto					30	16		
Edellisten tilikausien voitto		10 070 21,4	10 794 23,9	15 763 31,1	21 171 30,5	19 346 27,8		
Tilikauden voitto		6 948 14,7	6 848 15,1	7 533 14,9	8 219 11,9	4 718 6,8		
Oma pääoma yhteensä		25 739 54,6	26 363 58,3	32 017 63,2	38 141 55,0	32 801 47,1		
Vähemmistöosuus		25 0,1	26 0,1	22	26	143 0,2		
Tänpäätössiirtojen kertymä								
Pakolliset varaukset								
Vieras pääoma								
Pitkäaikainen vieras pääoma								
Lainat rahoituslaitoksilta		4 619 9,8	2 215 4,9	3 414 6,7	8 879 12,8	18 801 27,0		
Laskennallinen verovelka		3 324 7,1	3 356 7,4	3 483 6,9	3 697 5,3	3 289 4,7		
Pitkäaikainen vieras pääoma yhteensä		7 943 16,9	5 571 12,3	6 897 13,6	12 576 18,1	22 090 31,7		
Lyhytaikainen vieras pääoma								
Lainat rahoituslaitoksilta		4 929 10,5	5 414 12,0	3 535 7,0	8 115 11,7	5 401 7,8		
Saadut ennakot		1 133 2,4	1 198 2,6	1 255 2,5	1 359 2,0	1 538 2,2		
Ostovelat		3 228 6,9	2 697 6,0	2 410 4,8	4 605 6,6	2 223 3,2		
Laskennallinen verovelka		897 1,9	1 017 2,2	1 109 2,2	1 119 1,6			
Muut velat						1 251 1,8		
Sirtovelat		3 228 6,9	2 945 6,5	3 451 6,8	3 410 4,9	4 156 6,0		
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä		13 415 28,5	13 271 29,3	11 760 23,2	18 608 26,8	14 569 20,9		
Vieras pääoma yhteensä		21 358 45,3	18 842 41,7	18 657 36,8	31 184 45,0	36 659 52,7		
Vastattavaa yhteensä		47 122 100,0	45 231 100,0	50 696 100,0	69 351 100,0	69 603 100,0		
Quick ratio		1,0	1,4	1,9	1,3	1,7		
Current ratio		1,1	1,5	2,0	1,4	1,8		
Velkaantumisaste		0,4	0,3	0,2	0,4	0,7		
Nettovelkaantumisaste		13,7	-7,1	-18,0	11,1	37,1		
Omavaraisuus-%		56,0	59,9	64,8	58,1	48,4		
Suhteellinen velkaantumisaste-%		32,2	27,3	22,2	34,9	35,0		

Valmis

Start Navita Yritysmalli - [V...]

13:52

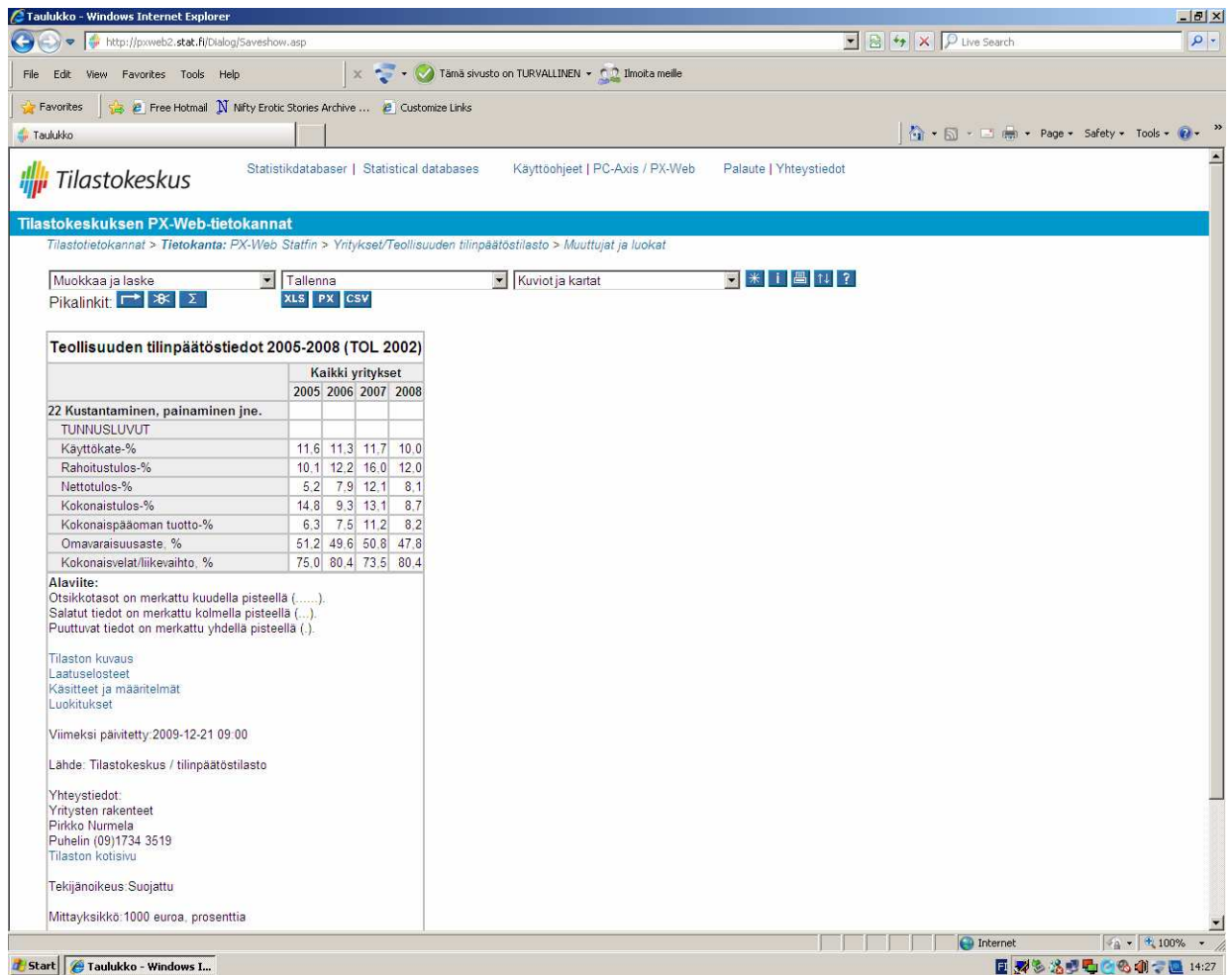
Kuvio 10. Navita Yritysmallin Tase Vastattavaa (Oma aineisto.)

Yrityksen talouden arviointi tunnuslukujen osalta sekä vertailu oman alan yleisen tilanteen välillä voidaan tehdä vertailemalla Navita Yritysmallin tunnuslukuyhteenvedon ja esimerkiksi Tilastokeskuksen tilastotietokannoista saatavia alan keskimääräisiä tunnuslukuja keskenään. Vertailukohteina voivat olla muun muassa käyttökateprosentti, omavaraisuusaste ja kokonaispääoman tuottoaste.

Saadun informaation perusteella yritys voi tehdä omia johtopäätöksiä, oli sitten kyseessä tehtävän investoinnin arviointi tai taloudellisen kehityksen arviointi. Navita Yritysmallissa on myös mahdollista saada tarkastelun tueksi kaaviokuvia. Kaaviokuvina voidaan käyttää ohjelman tarjoamia omia kaavioita, mutta mikäli käyttäjä haluaa käyttää itse luomiaan kaavioita, on ohjelmassa mahdollisuus käyttää tietojen vientiä Microsoft Excel -ohjelmaan.

TUNNUSLUKUYHTIENVETO 1000 EUR	2008/12 12	2009/12 12	2010/12 12(S)	2011/12 12(S)	2012/12 12(S)	2013/12 12(S)
Toiminnan laajuus						
Likeväli (12 kk)	42 140	49 896	53 200	57 400	61 600	66 150
Likeväliön kasvu-%	48,4	16,4	6,6	7,9	7,3	7,4
Henkilömäärä (hen)	228	257	270	275	280	285
Likeväli / henkilö	185	194	197	209	220	232
Kokonaismyynit	26 046	32 023	36 608	35 247	33 418	31 266
Lyhytaikaiset velat	14 285	19 562	21 977	23 048	23 572	23 722
Oma pääoma	4 646	5 259	5 814	7 369	9 307	12 052
Sijoitettu pääoma	22 417	27 335	33 869	32 890	31 584	31 147
Nettoliikityspääoma	2 741	2 308	1 132	1 714	1 421	3 105
Taseen lopputarjama	33 492	39 652	45 795	45 962	45 609	46 214
Nettoinvestoinnit	1 322	3 349	7 700	1 925	2 975	1 575
Tulos ja kannattavuus						
Käyttökate	3 093	4 708	5 731	6 610	7 259	7 922
Rahoitustulos	1 211	2 510	4 354	4 954	5 335	5 841
Nettotulos	-521	477	1 559	1 443	1 675	3 138
Myyntikate-%	25,2	28,9	30,2	30,7	30,7	30,7
Käyttökate-%	7,3	9,4	10,8	11,5	11,8	12,0
Likeväli-%	3,2	5,4	5,5	5,8	5,8	7,5
Rahoitustulos-%	2,9	5,0	8,2	8,5	8,7	8,8
Nettotulos-%	-1,2	1,0	2,9	2,5	2,7	4,7
Oman pääoman tuotto-%	-6,8	6,3	16,5	14,5	14,7	23,2
Sijoitetun pääoman tuotto-%	6,2	10,9	9,8	9,8	11,4	16,6
ROI-%	4,8	6,6	7,0	7,6	8,0	11,5
Pääoman kiertopeus	1,3	1,4	1,2	1,3	1,3	1,4
Yalto-%	3,7	4,9	5,6	6,1	5,9	8,0
Rahoitus						
Quick ratio	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Current ratio	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Myyntisaamisen kiertä (vrt)	46,5	35,8	37,4	37,2	30,0	30,0
Ostoveljen kiertä (vrt)	130,2	116,4	120,0	120,0	120,0	120,0
Varaston kiertä (vrt)	91,9	119,4	120,7	120,7	121,3	121,3
Yleisaikamäärä	2,0	2,6	2,7	2,1	1,6	1,1
Omavaraisuus-%	22,2	19,2	20,1	23,3	26,6	32,3
Suhteellinen velkaantuneisuus-%	61,8	64,2	68,8	61,4	54,3	47,3
Z-luku	-4,2	-4,9	-4,1	-3,9	-3,8	-3,5

Kuvio 11. Navita Yritysmallin Tunnuslukuyhteenvedo (Visma Services Teemuaho Oy, 2010.)



Kuvio 12. Teollisuuden tilinpäätöstiedot 2005–2008. (Tilastokeskus 2010.)

Käyttökokemusten arviointia:

Tilinpäätösanalyysitehtävässä Navita Yritysmallista oli suurin hyöty se, että ohjelmisto laski automaattisesti käytettävät tai tarvittavat tunnusluvut ja että haluamiaan kaavioita pystyi itse luomaan Excelliin siirretyn aineiston avulla.

Tehtävän tekeminen oli itsessään työlästä, mutta se ei liittynyt käytettyyn ohjelmaan. Lähinnä kyse oli siitä, että analyysin pohjan käytettävät luvut täytyi itse syöttää manuaalisesti syöttölomakkeeseen.

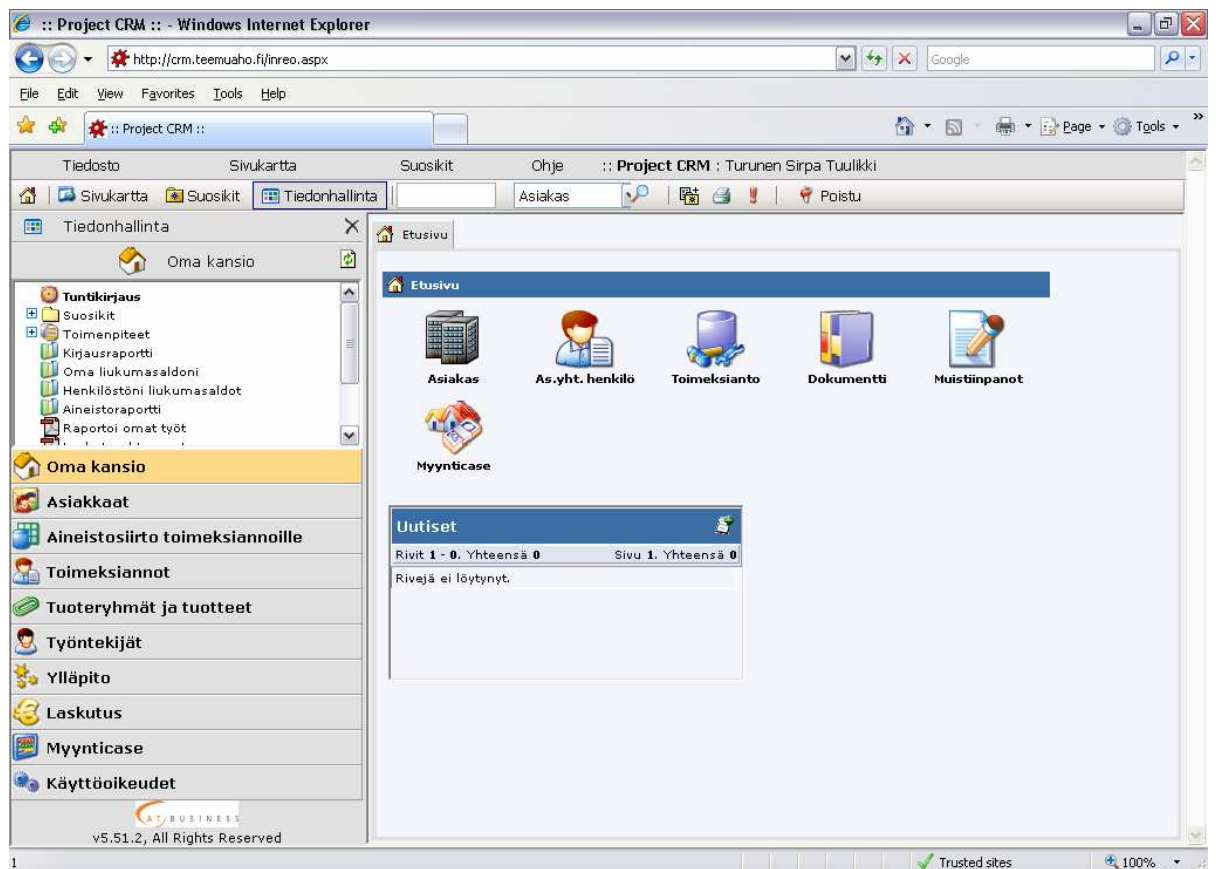
Käytön hankaluutena voisi ehkä pitää sitä, että esimerkiksi raporttien haku toiminnossa käytettävää polkua ei sinällään oppinut heti ja että se täytyi tehdä aluksi monta kertaa. On tietenkin luonnollista että kun toisti edellä mainittua

työvaihetta monta kertaa, niin sen oppi tekemään ja sen muistaa seuraavalla kerralla käyttämään.

Project CRM

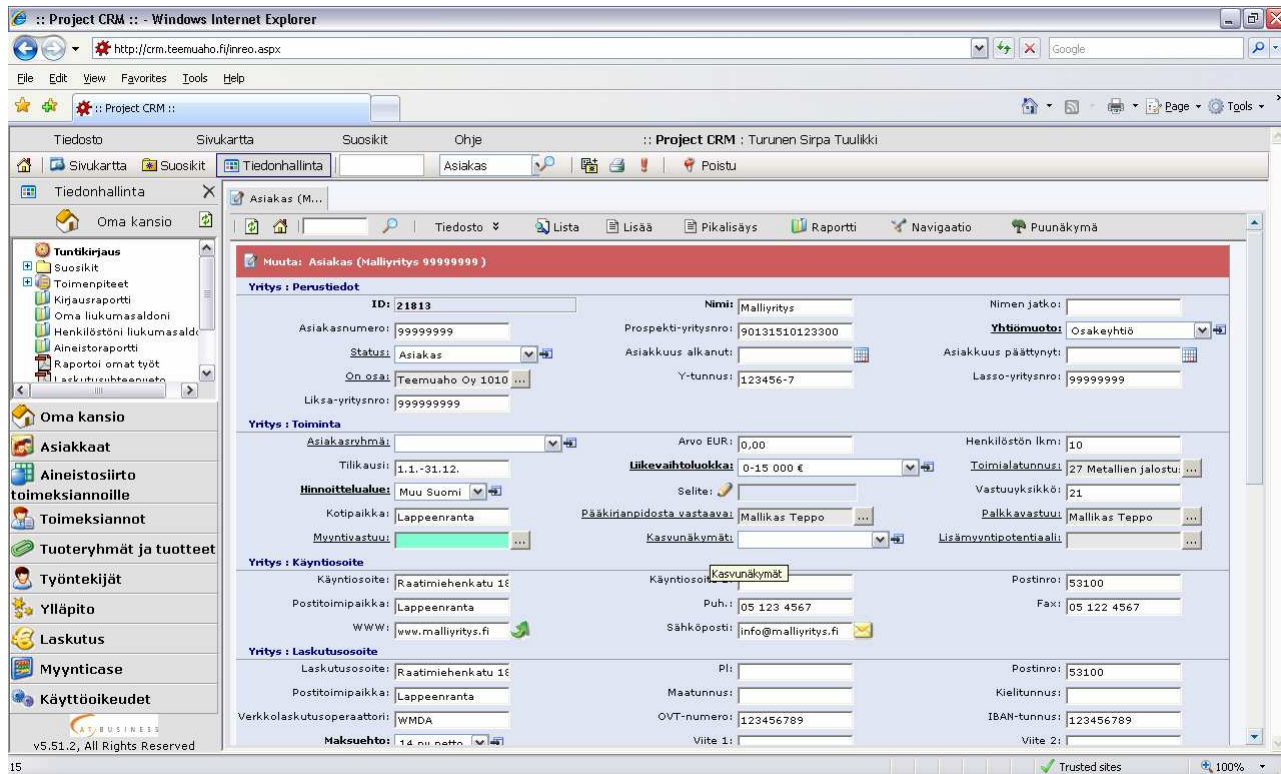
Vaikka ERP-järjestelmiä ei sinällään voida pitää minään laskentatoimen ja taloushallinnon tietojärjestelminä, niin joitain niihin liittyviä toimintoja ERP-järjestelmillä voidaan suorittaa. Visma Services Teemuaho Oy:llä Project CRM –järjestelmää käytetään mm. työajan seurantaan, myyntilaskutukseen sekä yhtiön koko asiakashallintaan. Project CRM-järjestelmässä suoritetaan myös asiakastietojen päivitys.

Project CRM on AtBusiness Oy:n, suomalaisen korkean IT-palvelutalon, kehittämä asiakkuudenhallintajärjestelmä, eli kyseessä ei siis ole Visma Services Teemuaho Oy:n itse kehittämä järjestelmä. Kyseinen järjestelmä on kuitenkin räätälöity Visma Services Teemuaho Oy:n tarpeiden mukaisesti.



Kuvio 15. Project CRM –järjestelmän päävalikko, malliaineisto (Visma Services Teemuaho Oy, 2010.)

Kuten edellä olleesta kuviosta voidaan havaita, Project CRM -järjestelmää voi käyttää laajasti asiakashallintaa koskevissa asioissa.



Kuvio 16. Project CRM -järjestelmän asiakastietojen käsittelyosio, malliaineisto (Visma Services Teemuaho Oy, 2010.)

Yllä olevassa käsittelyosiossa voidaan päivittää asiakasyrityksen perustietoja (osoite, puhelinnumero, sähköposti, yhtiömuoto) sekä asiakasyrityksen liikevaihtoluokka ja hinnoittelualue. Visma Services Teemuaho Oy:n osalta voidaan määrittää tai päivittää se henkilö, joka on myyntivastuullinen asiakasyritykselle.

Muina järjestelmän käyttöön liittyvinä elementteinä voidaan mainita muun muassa se, että Kuvioista 15 nähtävään Dokumentti-osioon voidaan tallettaa asiakkaan kanssa tehtävät sopimukset. Lisäksi Muistiinpanot-osioon voidaan kirjata asiakkaan kanssa käytyjen keskustelujen sisältöä.

Käyttökokemusten arviointia:

Käyttökokemukseni Project CRM -järjestelmästä on rajallinen. Lisäksi esimerkkinä läpi käytävään työvaiheeseen liittyviä rajoitteita. Rajallinen käyttökokemus selittyy sillä, että harjoittelujakson aikana tein vain yhtä

järjestelmän hallintaan liittyvää työtehtävää eli asiakasduplikaattien poistamista sekä joiltain osin asiakastietojen päivittämistä. Rajoitteet liittyvät siihen, että duplikaattien poistamiseen liittyvää graafista materiaalia ei ole käytettävissä julkisesti.

Tämä johtuu siitä, että kyseisessä työvaiheessa käsiteltiin oikeita asiakkaita. Asiakastiedot on miltei kaikissa organisaatioissa määritelty ei-julkisen käsittelyn alaiseksi tiedoksi, joten niitä ei voi tässäkään tapauksessa käyttää graafisessa tai missään muussa muodossa.

Mainittu työtehtävä kuvataan sen vuoksi tässä opinnäytetyössä yleisluontoisesti ja ilman grafiikkaa. Itse työtehtävä, asiakasduplikaattien poistaminen tapahtui seuraavasti.

Asiakasduplikaattien poistamisen tarkoituksena oli karsia päällekkäisyyksiä asiakas- ja asiakasyhteys henkilöiden rekisterissä. Päällekkäisyydet johtuivat siitä, että sama asiakas tai asiakasyhteys henkilö oli luotu järjestelmän sisään useampaan, pääasiallisesti kahteen kertaan.

Kyseinen prosessi lyhyesti kerrottuna oli seuraavanlainen; järjestelmän (Project CRM) sisäisellä hakutoiminnolla haetaan lista niistä asiakkaista tai asiakasyhteys henkilöistä, joista oli löydettävissä duplikaatteja. Yksittäisten asiakkaitten taikka asiakasyhteys henkilöiden duplikaattien osalta tarkistetaan tiedot sekä merkinnät molemmista tietoriveistä.

Tämän jälkeen siltä tietoriviltä, jolla on vähemmän merkintöjä, siirretään merkinnät sille tietoriville, jolla merkintöjä on enemmän. Merkintöjä tehtäessä tulee suorittaa tallennustoiminto, jotta merkinnät saadaan säilytettyä.

Viimeinen työvaihe on se, että poistetaan se tietorivi, jolta tiedot on siirretty toiseen tietoriviin. Tämän vaiheen jälkeen on asiakas- tai asiakasyhteystiedoissa oleva duplikaattimerkintä poistunut.

Käyttökokemuksen arviointi on mainittujen rajoitteiden vuoksi puutteellinen, mutta joitain elementtejä siitä voidaan tässä opinnäytetyössä mainita. Navita

Yritysmallia kuvailevassa osiossa sivuttiin ohjelmiston oppimiseen liittyviä elementtejä.

Työtehtävässä tekemistäni edesauttoi se, että kokeneemmat käyttäjät neuvoivat Project CRM –järjestelmän käytössä ja että yhteistyössä kokeneempien käyttäjien kanssa luotiin niin sanottu ”rautalankamalli” käyttöä varten. Lisäksi ongelmatilanteissa kokeneemmilta käyttäjiltä oli mahdollisuus kysyä neuvoa ja apua.

7 KYSELY SAMAN TOIMIALAN MUILLE YRITYKSILLE

Tämän opinnäytetyön empiriaosuuden muodostaa pääosin edellisissä osioissa ollut Visma Service Teemuaho Oy:tä ja sen ohjelmistoja kuvaava osuus. Jotta käytännön osuus ei painottuisi liikaa mainittuun yhtiöön, tässä osiossa käsitellään aihetta saman alan pienempien toimijoiden eli kokoluokkaa pienempien yhtiöiden osalta.

Tämä osio muodostuu kyselystä, jonka lähetin sähköpostitse yhteensä 30:lle Imatran ja Lappeenrannan alueen tili- ja kirjanpitoimistoille. Kyselyyn vastasi ainoastaan kuusi yritystä, joten kyselyn tulokset ovat viitteellisiä eikä niitä voida suoraan verrata alan yleiseen tilanteeseen. Käsitelen annettuja vastauksia anonymisti eli en korosta niitä mainitsemalla tiettyjen yritysten nimiä.

7.1 Kyselyn esittely

Kysely oli yksinkertainen Word-tiedosto, jossa esitin seuraavat kysymykset:

1. Mitä taloushallinnon ohjelmia käytätte?

2. Minkälaisia ohjelmiston/ohjelmistojen käyttäjät ovat?

Tällä kysymyksellä tiedustelin työkokemusta ja asemaa organisaatiossa.

3. Minkälaista ohjelmistoon/ohjelmistoihin liittyvä koulutus oli?

Tämä kysymys koski koulutuksen riittävyttä, käytännöllisyyttä sekä ajankäyttöä.

4. Miten ohjelmiston/ohjelmistojen käyttöönotto teidän mielestänne sujui?

Kysymys liittyi ohjelmistojen hankintaan sekä käyttöönottoon.

5. Miten olette kokeneet ohjelmiston/ohjelmistojen käytettävyyden

Onko ohjelmiston käyttö helppoa, onko ohjelmiston käyttö helppo oppia, onko ohjelmiston käytön vaiheet helppo muistaa, ovatko valikkonäkymät selkeitä jne.

6. Mitä kehitettävää taloushallinnon ohjelmissa teidän mielestänne olisi?
Kysymys yleisellä tasolla.

7.2 Kyselyn vastauksia

Kysymykseen käytössä olevista taloushallinnon ohjelmista saatiin vastaukseksi seuraavat ohjelmat: Aditron Tikon-ohjelma, EmCe Solution, Maestro Taloushallinto sekä Passeli. Lisäksi vastauksissa ilmenivät Visman Nova (kirjanpito- ja palkanlaskentaohjelmistot), Dirikan laskutusohjelmisto ja Pro Agrian Wakka (maatalouskirjanpito-ohjelmisto).

Käyttäjien työkokemus oli vastanneiden osalta yhdestä vuodesta aina yli 20 vuoteen. Vastanneista kaksi oli yksityisyrittäjiä, muut olivat sitä isomman organisaation palveluksessa.

Vastanneiden mukaan ohjelmistoihin liittyvä koulutus tai lisäkoulutus tapahtui tai tapahtuu mm. seuraavasti: Tikon-ohjelmistojen osalta oli järjestetty koulutus yrityksen toimipisteessä, Maestro-ohjelmiston toimittaja järjestää ohjelmistojen muutoksista lisäkoulutuksia, erään vastanneen yrityksen entinen omistaja oli opettanut ohjelman käytön nykyiselle käyttäjälle, ja esimerkiksi Passeli-ohjelmiston osalta käyttö oli opittu itse.

Ohjelmien käyttöönottoa pidettiin mm. kohtuullisena, kohtuullisen helppona, sujuvaksi sekä ongelmattomana. Tähän vaikuttivat mm. aiempi kokemus erilaisista kirjanpito-ohjelmista sekä siirtyminen toiseen saman toimittajan ohjelmaan (Tikon).

Tosin erään vastaajan mukaan ohjelmistojen todellisten ominaisuuksien selvittäminen on mahdotonta, ohjelmistojen myyjät eivät tiedä ohjelmistoista tarpeeksi ja että myyjät tarvitsevat asiantuntijoiden apua.

Ohjelmistojen käytettävyyttä vastaajat pitivät valtaosin hyvänä. Yhden vastaajan mielestä ohjelmistokehityksessä ei hänen mukaansa oteta huomioon käyttäjien todellisia tarpeita ja vaatimuksia.

Maesto-ohjelman osalta eräs toinen vastaaja koki ongelmalliseksi sen, että ohjelman muuttuessa Windows- versioksi poistuivat näkyvistä opastavat funktionäppäimet.

Kehittämiskohteina mainittiin käyttäjäystävällisyyden parantaminen, työntekijöiden käyttäminen nykyistä enemmän kehitystyössä, ohjelmien joustavuus sekä verottajalle lähetettävien raporttien luominen.

Yhteenvetona kyselystä voidaan nostaa seuraavia asioita:

- Ohjelmiin liittyvää koulutusta pidettiin yleensä ottaen hyvänä.
- Käyttäjien näkökulmiin liittyviin tekijöihin eli rooliin kehittämistyössä ja käyttäjäystävällisyyteen tulisi kiinnittää huomiota.

Mutta kuten tämän osion johdannossa todetaan, ei tämän kyselyn perusteella voida tehdä kovinkaan pitkälle meneviä johtopäätöksiä käsiteltävästä aiheesta

Kyselyn ja edellisten ohjelmistoesimerkkien perusteella voidaan kuitenkin todeta se, että laskentatoimen ja taloushallinnon tietojärjestelmiä tai ohjelmistoja voidaan käyttää monissa eri käyttökohteissa. Näitä ovat muun muassa kirjanpito, palkanlaskenta, budjetointi, laskutus, myynti- ja ostoreskontra sekä asiakastietojen käsittelyyn ja ylläpitoon liittyvät järjestelmät.

8 YHTEENVETO

Kuten opinnäytetyön johdannossa on todettu, aiheena laskentatoimen ja taloushallinnon tietojärjestelmät on hyvin laaja. Käsiteltyjen näkökulmien lisäksi olisi voinut tarkastella omina osiinaan esimerkiksi tiedon varastointia, tietoturvakysymyksiä sekä tietojärjestelmän käyttöönoton johtamiseen liittyviä kysymyksiä. Myös ohjelmistoesimerkkejä olisi ollut löydettävänä kymmeniä erilaisia ohjelmistoja.

Tietojärjestelmän valintaa tarkastelevan näkökulman osalta voidaan todeta se, että teoriaosion elementit ja empiirisen osion havainnot ovat yhteneväisiä. Valintaprosessi on muodoltaan ja elementeiltään samankaltainen yritysten valitessa tietojärjestelmää tai ohjelmistoa ja että siinä käydään läpi samoja vaiheita: tarpeiden selvittäminen, järjestelmä – ja ohjelmistovaihtoehtojen selvittäminen, järjestelmien tai ohjelmiston arviointi, kannattavuuden arviointi, valinta vaihtoehtojen välillä sekä tarjouspyyntöjen esittäminen. Eroavaisuuksia valintaprosessiin tuo yrityksen koko, pienen ja suuren yrityksen (esim. yksityisyrittäjän ja suuren konsernin) tietojärjestelmätarpeet ovat erilaisia jo suhteiltaan.

Tietojärjestelmän tai ohjelmiston käyttöönoton voidaan yrityksissä suorittaa lähinnä neljällä, käyttöönottoa kuvaavassa osiossa esitetyllä tavalla. Käyttöönottoon liittyvää koulutusta järjestää yleensä ohjelmistotoimittaja tai käyttö opetellaan itse.

Käyttäjän näkökulman tulee olla lähtökohta tietojärjestelmää tai ohjelmistoa suunniteltaessa ja hankittaessa. Käyttäjä on se toimija, joka kohtaa järjestelmän tai ohjelmiston päivittäin. Myös opinnäytetyöhön liittyvässä kyselyssä, vastauksissa nousivat esille käyttäjäystävällisyyteen liittyvät seikat.

Laskentatoimen ja taloushallinnon tietojärjestelmissä voidaan odottaa kehittymistä tulevaisuudessa, mikäli kehitys seuraa jatkossakin yleistä tietotekniikan kehittymistä. Kehitys on ollut valtava jo viimeisten 20 – 30 vuoden aikana.

Kiinnostukseni opinnäytetyön aihe maailmaan heräsi kesän 2009 harjoittelujakson aikana ja sen jälkeen. Sinällään kiinnostus aiheeseen oli puolittaista, mutta koska opinnäytetyöprosessin edellytyksenä on se, että jostain aiheesta opinnäytetyö täytyy tehdä, niin päätin kuitenkin edetä valitsemaani aihetta työstäen.

Opinnäytetyön tekemiseen liittyi niin haasteellisia kuin antoisiakin hetkiä. Esimerkiksi lähdemateriaalia oli käytettävissä tyydyttävästi ja yhteistyö Visma Services Teemuaho Oy:n kanssa työn käytännön osuudessa oli hedelmällistä. Mutta esimerkiksi tarkan aikataulun ja suunnitelman luominen oli itselleni haastavaa ja osittain hieman vaikeakin. Pääasiassa tein opinnäytetyötä aina sen mukaan, kun soveliaista aikaa oli käytettävissä ja ajatuksen tasolla sen perusteella, minkä tunsin sillä hetkellä parhaaksi.

LÄHTEET

Alhola & Lauslahti 2000. Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. Porvoo WSOY.

Davenport, T. H. 1998. Putting the enterprise into enterprise system. Harvard Business Review, vol 76.

Granlund, M & Malmi, T. 2004. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Jyväskylä. WSOY.

Fredman, J 2010. Pilvi, ohjelmistopalvelujen uusi mantra. Tilisanomat 4/2010, 45 – 47.

ISO-standardi (ISO 9241 – 11)

Kaasinen, E 2010. Käytettävyys on muutakin kuin kiva käyttöliittymä. Tietoasiantuntija 5/2009, 6 – 8.

Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336, 1 luku, pykälä 9

Nieminen, M. & Mannonen, P. & Riihiaho, S. & Viitanen, J. 2010. Käytettävyys: kuriositeetista keskelle kehitystyötä. Tietoasiantuntija 5/2009, 16 – 19.

Ruuhonen, Mikko J & Salmela, H. 1999. Yrityksen tietohallinto. Helsinki. Edita

Sarjakoski, T. & Sarjakoski, T. 2009. Paikkatietojen ja karttakäyttöliittymien käytettävyys. Tietoasiantuntija 5/2009, 14 – 15.

Siitarinen, A. 2004. Uuden tietojärjestelmän käyttöönotto yrityksissä. Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö

Sintonen, H. Yliopettaja. Saimaan ammattikorkeakoulu, Lappeenranta. Luennot lv. 2009 – 2010.

Soininen, T. 2010. Pilvipalveluiden SWOT – analyysi. Signaali 2/2010, 10 – 12.

Tilastokeskus 2010. Tilastokeskuksen PX-Web – Tietokannat. Teollisuuden tilinpäätöstiedot 2005–2008.

http://pxweb2.stat.fi/Dialog/varval.asp?ma=010_tetipa_tau_101_fi&ti=Teollisuuden++tilinp%E4%E4t%F6stiedot+2005%2D2007&path=../Database/StatFin/yri/tetipa/&lang=3&multilang=fi (Luettu 19.11.2010)

Wikipedia 2010. Visma Services Teemuaho Oy.

http://fi.wikipedia.org/wiki/Visma_Services_Teemuaho (Luettu 20.11.2010)

Visma Services Teemuaho Oy. Lahikainen, H & Turunen, S. Ohjelmistokouluttajat. Henkilökohtainen tiedonanto. 2010.

Westman, I 2009. Verkossa käyttäjä on aina oikeassa. Tietoasiantuntija 5/2009, 20 – 21.